

TEEJAY PUBLISHERS

Cùrsa Matamataig Ìre E

Air a chruthachadh bho thùs le buidheann-sgrìobhaidh TeeJay

T. Strang (a b' àbhaist a bhith na P.T. Matamataig an Àrdsgoil Bhruaich Chluaidh)
J. Geddes (P.T. Matamataig an Àrdsgoil Rinn Friù)

Air a chur don Ghàidhlig le Dòmhnall Iain MacAmhlaigh (Sgoil Ghàidhlig Ghlaschu)
agus Aonghas MacCoinnich (Oilthigh Ghlaschu)

Leabhar Sgoileir

≡ E ≡

TeeJay Publishers

Bogsa-puist 1375

Ceann a' Bharra

Glaschu

G78 1JJ

Fòn : 0141 880 6839

Facs : 0870 124 9189

Post-d : teejaypublishers@ntlworld.com

Làrach-lìn: www.teejaypublishers.co.uk

© TeeJay Publishers, 2003

A' Ghàidhlig © Stòrlann Nàiseanta na Gàidhlig as leth Riaghaltas na h-Alba

A' chiad fhoillseachadh le TeeJay Publishers -Samhain 2003.

A' chiad fhoillseachadh ann an Gàidhlig ann an 2008 le:

Stòrlann Nàiseanta na Gàidhlig

11/12 Acarsaid

Cidhe Sràid Chrombail

Steòrnabhagh

Eilean Leòdhais

HS1 2DF

www.storlann.co.uk

Na còraichean anns an leabhar seo uile glèidhte. Chan fhaodar pàirt sam bith den leabhar seo ath-riochdachadh ann an cruth sam bith, no air dhòigh sam bith gun chead ro-làimh ann an sgrìobhadh bho na h-ùghdaran agus bho Stòrlann Nàiseanta na Gàidhlig.

Tha Stòrlann Nàiseanta na Gàidhlig a' faighinn taic bho Bhòrd na Gàidhlig.

Dh'fhaodte cùis lagha a thogail an aghaidh duine sam bith a nì lethbhreacan den leabhar no pàirt den leabhar gun chead.

ISBN 978-1-904730-90-3

Faodaidh sibh an leabhar seo a chleachdadh an dà chuid anns an àrd-sgoil agus anns a' bhun-sgoil le sgoilearan a tha air Ìre D fhaighinn.

- ◆ Anns na h-àrd-sgoiltean, faodaidh sibh a chleachdadh airson cùrsaichean AS1/AS2 a chur ri chèile is an dèanamh ann an **AON** bhliadhna, ma fhuair na sgoilearan Ìre D anns a' bhun-sgoil, no tràth anns an àrd-sgoil.
 - Tha e feumail airson sgoilearan a dheasachadh airson Deuchainn Nàiseanta aig Ìre E a shuidhe aig deireadh AS1, no aig toiseach AS2.
 - Chan eil Eacarsaich A agus B ann idir. Tha an leabhar a' dol thairis air a h-uile cuspair aig Ìre E. Cha leig an tidsear a leas a bhith a' feuchainn ri dèanamh a-mach dè na ceistean a ghabhadh fhàgail às no dè na h-eacarsaichean a tha cudromach. Tha iad uile cudromach !
 - Leis an leabhar seo, faodaidh sibh an obair a tha cudromach aig Ìre E a dhèanamh le AON leabhar. Chan eil seo fìor mu dheidhinn leabhar sam bith eile a tha ri fhaighinn an-dràsta.
 - Bidh e feumail airson a bhith a' putadh sgoilearan air adhart ann an AS1/AS2. Dh'fhaodadh sibh an uair sin tòiseachadh air cùrsa Sàr Ìre no Eadar-mheadhan 2 aig toiseach AS2, no co-dhiù ro àm na Nollaig.
 - Chì sibh gu bheil "Caibideil O" aig toiseach an leabhair. Air na h-ochd duilleagan seo tha sinn a' toirt sùil air ais air a h-uile cuspair aig Ìre D. Faodaidh sibh seo a dhèanamh leis a' chloinn, is an uair sin measadh a dhèanamh gus am faic sibh dè na ghlèidh iad de na bha còir aca ionnsachadh aig Ìre D.
 - Tha sinn a' cur cuideam air sgilean "gun àireamhair" is a' feuchainn ris na sgilean sin a bhrosnachadh tron leabhar gu lèir.
 - Tha Eacarsaich "Geàrr-chunntas" againn às dèidh a h-uile cuspair.
 - The paca Obair-dachaigh/Measadh agus paca Obair-leudachaidh an cois an leabhair seo. Faodar copaidhean a dhèanamh dhiubh. Faodaidh sibh measadh a dhèanamh às deidh gach cuspair no faodaidh sibh dhà no trì chuspairean a mheasadh còmhla.

Bidh ùine gu leòr aig a' chloinn Sàr Ìre no Eadar-mheadhan 2 a chrìochnachadh aig deireadh AS3, no tràth ann an AS4. Faodar an uair sin a' chiad aonad den Ard Ìre a dhèanamh mus tèid sibh air ais airson ath-sgrùdadh a dhèanamh airson deuchainnean Sàr Ìre no Eadar-mheadhan 2 anns a' Chèitean.

Bidh ùine gu leòr agaibh an uair sin airson Ard Ìre a chrìochnachadh ann an AS5.

Tom Strang agus Jim Geddes
(An Ògmhios 2003)

Clàr-innse

		<i>duilleag</i>
Caibideil 0	Sùil air ais air Ìre D	1 - 8
Caib 1 Àireamhan Slàn	Luachan a rèir àite A' cur-ris/a' toirt-air-falbh Ag iomadachadh / A' roinn Ag iomadachadh / A' roinn le 10, 100 msaa A' cruinneachadh Geàrr-chunntas	9 - 10 11 - 12 13 - 18 19 - 20 21 - 22 23 - 24
Caib 2 Deicheadan	Ag obair le deicheadan Sgèilichean deicheach A' cruinneachadh gu 1 ionad deicheach A' cur-ris/a' toirt-air-falbh Ag iomadachadh / A' roinn Geàrr-chunntas	25 - 27 28 - 29 30 - 31 32 - 34 35 - 40 41 - 42
Caib 3 An Uair	Sùil air ais: uairean 12-uarach <—> 24-uarach Eadar-ùineachan, clàran-ama Mionaidean agus diogan Geàrr-chunntas	43 44 - 45 46 - 47 48
Caib 4 Airgead	Measgachadh de cheistean Airgead cèin Geàrr-chunntas	49 - 52 53 - 56 57 - 58
Caib 5 Àireamhan Àicheil	Mìneachadh Ag obair le teas-mheidh A' cur-ris/a' toirt-air-falbh le teas-mheidh Co-chomharran Geàrr-chunntas	59 - 60 61 - 62 62 - 63 63 - 65 66
Caib 6 Bloighean/Ceudadan	Dè tha ann am bloigh? Bloighean de àireamhan slàna Co-ionannachd eadar bloighean agus ceudadan A' lorg cheudadan, le àireamhair A' lorg cheudadan, gun àireamhair Geàrr-chunntas	67 - 69 69 - 70 71 - 72 72 - 73 74 - 76 77 - 78
Caib 7 Co-chothromachd	Sùil air ais: co-chothromachd loidhne Co-chothromachd chuartail Co-chothromachd tionndaidh (leacan) Geàrr-chunntas	79 - 81 82 - 86 87 - 89 90 - 91
Caib 8 Ailseabra	A' sgioblachadh an àirde theirmean Innealan àireamh Ag obair le abairtean matamataigeach A' fuasgladh cho-aontaran A' fuasgladh eas-aontaran Geàrr-chunntas	92 93 94 - 95 96 - 98 98 - 101 102 - 103
Caib 9 Staitistearachd	An cuibheas agus an raon A' cur fiosrachadh air dòigh Grafaichean loidhne Clàran-cearcaill Geàrr-chunntas	104 - 107 108 - 110 111 - 112 113 - 115 116 - 117

Caib 10 Faid & Farsaingeachd	A' cleachdadh aonadan faid, agus cuairt-thomhas	118 - 122
	Farsaingeachd ceàrnaig/ceart-cheàrnaich	123 - 127
	Cumaidhean ceangailte	128
	Farsaingeachd triantain cheart-cheàrnachail	129 - 130
	Geàrr-chunntas	131
Caib 11 Pàtranan	An "ath theirm" ann an òrdugh	132
	Àireamhan ceàrnagach is àireamhan triantanach	133 - 134
	Pàtranan loidhne $M = 2t + msaa$	135 - 138
	Pàtranan loidhne nas duilghe $M = 2t + 3 msaa$	139 - 143
	Geàrr-chunntas	144 - 145
Caib 12 Ceàrnan	Seòrsaichean de cheàrnan/ag ainmeachadh cheàrnan	146 - 148
	Ag obrachadh a-mach cheàrnan	149 - 150
	Ceàrnan ann an triantan	151 - 153
	Ceàrnan co-fhreagarrach is ceàrnan mu seach	154 - 159
	Geàrr-chunntas	160 - 161
Caib 13 Àireamhan Sònraichte	Tomadan agus factaran	162 - 164
	Prìomh àireamhan	165 - 166
	Geàrr-chunntas	167
Caib 14 A' dealbh thriantan	Le fios againn air 2 thaobh agus 1 cheàrn	168 - 169
	Le fios againn air 1 taobh agus 2 cheàrn	170 - 171
	Le fios againn air 3 taobhan	172 - 173
	Geàrr-chunntas	174
Caib 15 Co-mheas	A' tuigsinn co-mheas	175 - 176
	A' sìmpleachadh cho-mheasan	177 - 179
	Ag obrachadh le co-mheasan	179 - 181
	Geàrr-chunntas	182
Caib 16 Tomhas-lìonaidh	Sùil air ais: a' cunntadh chiùban	183 - 186
	Ag obair le foirmle	186 - 188
	1 liotair = 1000 ml = 1000 cm ³	189 - 191
	Geàrr-chunntas	192 - 193
Caib 17 Dealbhan-sgèile	A' cleachdadh sgèilichean	194 - 196
	Dealbhan-sgèile simplidh	197 - 198
	Dealbh-sgèile le protractair	199 - 201
	Àirdean na combaist	202 - 205
	Geàrr-chunntas	206 - 207
Caib 18 Ceithir-cheàrnachan	Sùil air ais: A' cheàrnag agus an ceart-cheàrnach	208 - 212
	Ceàrnan ann an ceithir-cheàrnach	213
	An rombas	214 - 217
	An itealag	218 - 220
	Am parailealogram	221 - 224
	An trapesium	224 - 225
	Geàrr-chunntas	226 - 227
Caib 19 Cearcaill	Pàirtean den chearcail - an radius is an trast-thomhas	228
	Cearcall-thomhas agus $C = \pi t$	229 - 232
	Geàrr-chunntas	233
Caib 20 Obair trì-sheallach	Lìontan chiùban agus farsaingeachd uachdair	234 - 235
	Lìontan chiùbaidean agus farsaingeachd uachdair	236 - 238
	Lìontan phrìosaman triantanach	239
	Geàrr-chunntas	240
Freagairtean		241 - 251

Caibideil 0

Tha na ceistean seo (duilleagan 1 - 8) a' bualadh air gach cuspair aig ìre D. (Na cleachd àireamhair idir)



- Sgrìobh na h-àireamhan seo ann am faclan:-
 (a) 23 090 (b) 60 280 (c) 9003 (d) 98 026.
- Sgrìobh ann am figearan:-
 (a) ceathrad 's a dhà mìle 's a h-ochd-deug (b) ochdad 's a naoi mìle agus trì cheud.
- Cuir ann an òrdugh, leis an tè as lugha an toiseach:-
 20 105, 19 000, 20 009, 19 780, 21 000, 19 099.
- Dè tha 6 a' riochdachadh anns an àireimh 86 095?
- (a) Dè an àireamh a tha 500 nas motha na 197 000?
 (b) Dè an àireamh a tha 100 nas lugha na 72 000?
- Lorg na h-àireamhan a thèid an àite nan comharran-ceiste:-
 (a) $\frac{3}{4} = \frac{?}{20}$ (b) $\frac{35}{50} = \frac{?}{10}$ (c) $\frac{30}{40} = \frac{?}{100}$.
- Sgrìobh an àireamh $6 + \frac{3}{10} + \frac{7}{100}$ na deichead.
- Sgrìobh ann an deicheadan:- (a) 17% (b) 68% (c) 9%.
- Ath-sgrìobh agus cuir crìoch air a' chlàr seo:-



m & cm	2m 17cm	....	....
meatairean	2..... m	....	3.06 m
ceudameatairean	....	185 cm	...

- (a) Cheannaich mi lèine air £7.99 agus taidh air £6.49. Dè an iomlaid a fhuair mi air ais à £20?
 (b) Dè na notaichean agus na buinn a gheibhinn air ais?
- Obraich a-mach (nad cheann):-
 (a) 73 + 27 (b) 85 - 23 (c) 47 + 57 (d) 72 - 58
 (e) 240 + 320 (f) 590 - 420 (g) 99 + 85 (h) 510 - 370.



12. Obraich a-mach:-

$$\begin{array}{r} (a) \quad 4927 \\ + 869 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (b) \quad 56.81 \\ - 12.93 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (c) \quad 8000 \\ - 169 \\ \hline \end{array}$$

(d) $9 - 2 \cdot 63$.

13. Obraich a-mach (nad cheann):-

(a) 13×7

(b) $96 \div 4$

(c) $320 \div 8$

(d) 230×4 .



14. Obraich a-mach (nad cheann):-

(a) 23×10

(b) 100×340

(c) 102×100

(d) $10 \times 6 \cdot 31$

(e) $25 \cdot 2 \div 10$

(f) $100 \times 0 \cdot 63$

(g) $650 \div 100$

(h) $1 \cdot 2 \times 100$.



15. Obraich a-mach:-

$$\begin{array}{r} (a) \quad 4 \cdot 13 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (b) \quad 17 \cdot 26 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

(c) $18 \cdot 27 \div 7$

(d) $1 \cdot 08 \div 9$.

16. Cruinnich chun an 10 as fhaisge:-

(a) 72

(b) 396

(c) 4125

(d) $18 \cdot 26$.

17. Cruinnich chun an 100 as fhaisge:-

(a) 349

(b) 2551

(c) 15 879

(d) 6984.

18. Obraich a-mach (gun àireamhair):-

(a) $\frac{1}{5}$ de 35

(b) $\frac{1}{8}$ de 240

(c) $\frac{1}{7}$ de 4900

(d) $\frac{1}{10}$ de 2300.

19. Obraich a-mach (gun àireamhair):-

(a) $\frac{3}{4}$ de 80

(b) $\frac{2}{3}$ de 120

(c) $\frac{7}{10}$ de 3000

(d) $\frac{4}{5}$ de 105.

20. **Cuimhnich** - tha 20% a' ciallachadh $\frac{20}{100}$. Obraich a-mach:-

(a) 20% de 6000

(b) 30% de 400

(c) 60% de 2000

(d) 90% de 300.

21. Sgrìobh an ath thrì teirmean anns na pàtranan seo :-

(a) 2, 4, 6, 8, ...

(b) 13, 15, 17, 19, ...

(c) 3, 6, 9, 12, ...

(d) 160, 80, 40, 20, ...

(e) 1, 2, 4, 8, ...

(f) 3, 7, 11, 15, ...

(g) 9, 15, 21, 27, ...

(h) 100, 93, 86, 79, ...

22. Coimhead air a' phàtran seo?

1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, ..., ..., ..., ...

Obraich a-mach an ath cheithir teirmean.



faid =?

23. Ma bhios fios agad air faid taobh ceàrnaig, inns nad fhaclan fhèin mar a gheibh thu an cuairt-thomhas .

24. (a) Tomhais fad na loidhne seo ann an cm agus mm.



(b) Sgrìobh an fhaid ann an 3 dòighean eadar-dhealaichte.

25. Dè an tuairmse dhiubh seo as fheàrr:-

- (a) cuideam boireannaich - {5 cg, 40 cg, 200 cg, 750 g}
- (b) àird balaich - {95 cm, 160 cm, 240 cm, 3·1 m}
- (c) na ghabhas cupan de dh'uisge - {5 ml, 30 ml, 200 ml, 2·3 liotairean}



26. Sgrìobh na h-uairean seo ann an riochd 24-uarach:-

- (a) 7·15 m
- (b) 5 gu 3 feasgar
- (c) $\frac{1}{4}$ gu meadhan-oidhche
- (d) 9·05 feasgar
- (e) 5 an dèidh meadhan-oidhche
- (f) 12·45 f

27. Sgrìobh na h-uairean seo ann an riochd 12-uarach (cleachd m/f):-

- (a) 0945
- (b) 1620
- (c) 2255
- (d) 0010

28. (a) Thòisich film aig 7·30 f agus lean e airson 1 uair agus 50 mionaid.

Dè an uair aig an do chrìochnaich e?

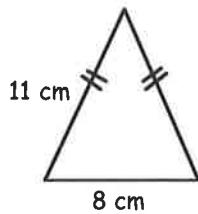
(b) Thòisich cuirm-ciùil clasaigeach aig 1·45 f agus chrìochnaich i aig 8·20 f.

Dè cho fada 's a mhair a' chuirem-ciùil?

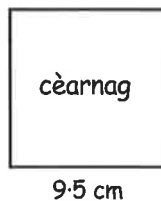


29. Obraich a-mach cuairt-thomas nan cumaidhean seo:-

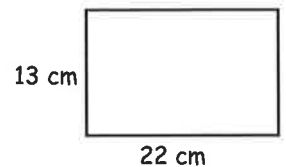
(a)



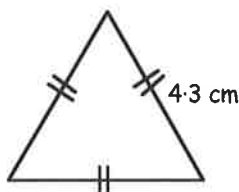
(b)



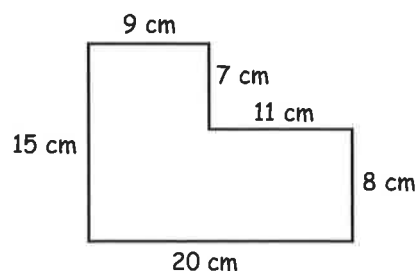
(c)



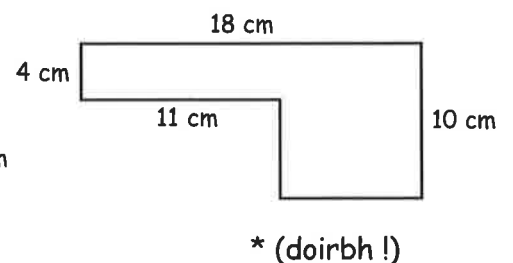
(d)



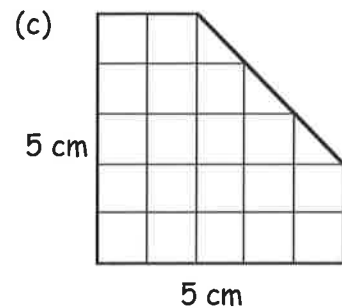
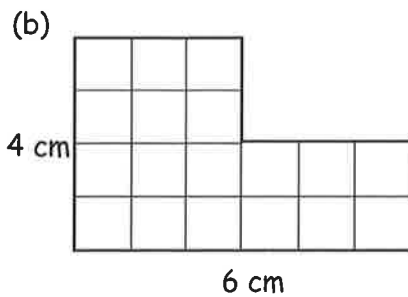
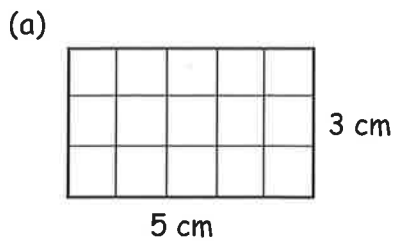
(e)



(f)



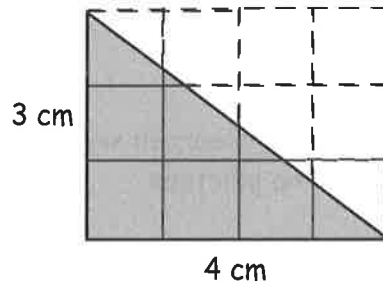
30. Tha a h-uile bogsa ann an seo a' riochdachadh 1 cheudameatair ceàrnagach (1 cm^2).
Sgrìobh farsaingeachd gach cumaidh (ann an cm^2).



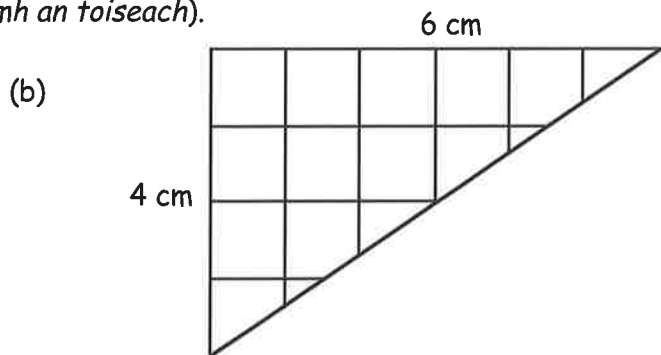
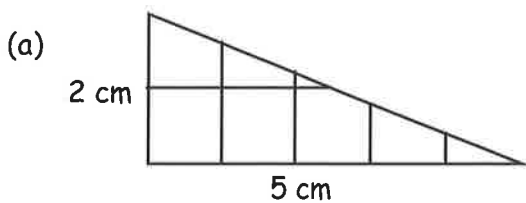
31. (a) Dèan dealbh den triantan seo, cho mionaideach 's a ghabhas, air pàipear-ceàrnagach.
(tha $1 \text{ cm} \times 1 \text{ cm}$ anns gach bogsa)

(b) Obraich a-mach farsaingeachd a' cheart-cheàrnaich a tha mu chuairt air.

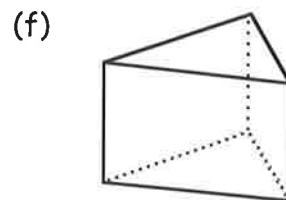
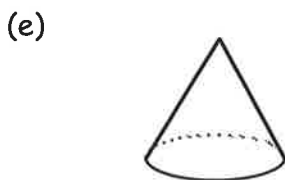
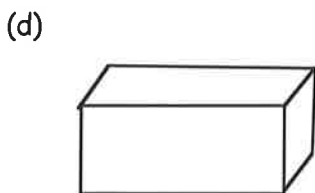
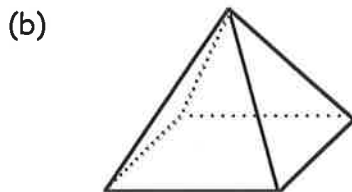
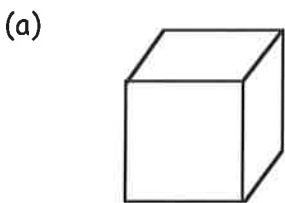
(c) Sgrìobh farsaingeachd an triantain cheart-cheàrnaich.



32. Obraich a-mach farsaingeachdan nan triantan ceart-cheàrnach seo.
(Dh'fhaodadh tu dealbhan dhiubh a dhèanamh an toiseach).



33. Ainmich na cruthan seo:-



34. Cia mheud aodann (no uachdar) a tha air:-

- (a) ciùb? (b) prìosam triantanach?
 (c) cònn? (d) pioramaid le bonn ceàrnagach?



35. Cia mheud gob (oisean) a th' air:-

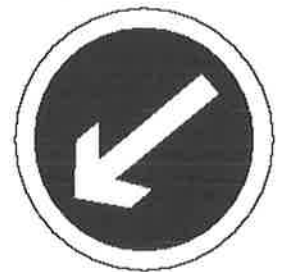
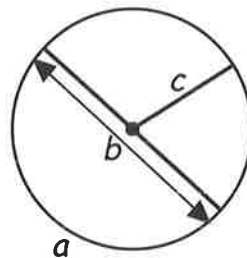
- (a) pioramaid le bonn ceàrnagach? (b) prìosam triantanach? (c) ciùbaid ?

36. Ainmich na cumaidhean seo:-

- (a) (b) (c) (d)

37. Dèan dealbh den chearcall seo, agus ainmich na pàirtean.

- 's e *a* an.....
 's e *b* an
 's e *c* an

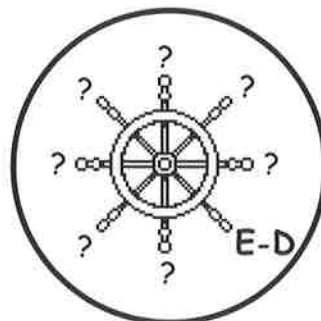


38. Seo lìontan chruthan.

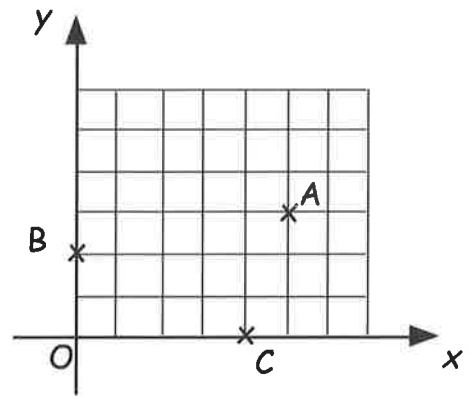
Inns dè na cruthan a dhèanadh tu le gach fear:-

- (a) (b) (c) (d) (e)

39. Dèan dealbh den chombaist seo agus sgrìobh na 7 àirdean eile.



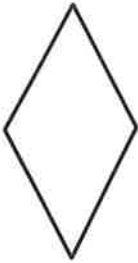
40. Tha mi a' coiseachd don Iar-thuath.
Thionndaidh mi deasail tro 90° .
Dè an àird a tha mum choinneamh a-nis?



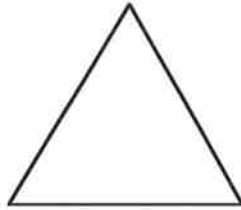
41. Sgrìobh co-chomharran nan trì puingean, A, B and C anns an diagram cho-chomharran seo.

42. Cia mheud loidhne-cothromachaidh a th' anns na cumaidhean seo?

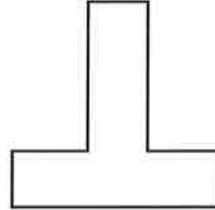
(a)



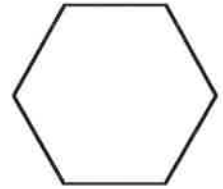
(b)



(c)

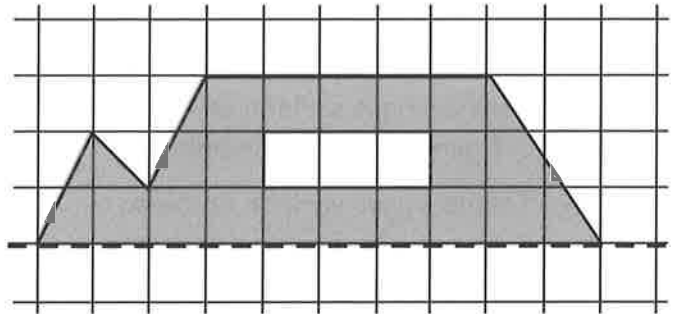


(d)

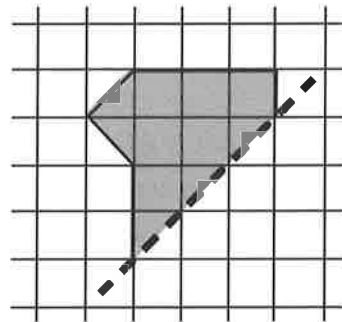


43. Dèan dealbh mionaideach den diagram seo.

Crìochnaich e, gus am bi an loidhne bhriste na loidhne-cothromachaidh.

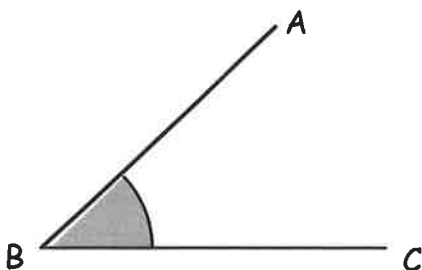


44. Dèan an aon rud leis an diagram seo.

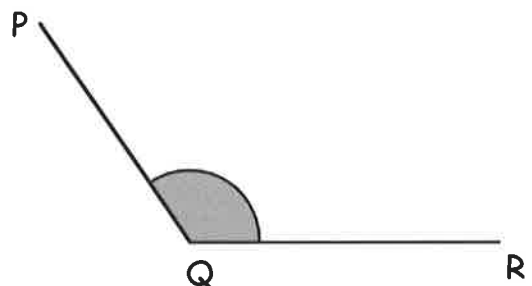


45. Le protractair, tomhais na ceàrnann seo:-

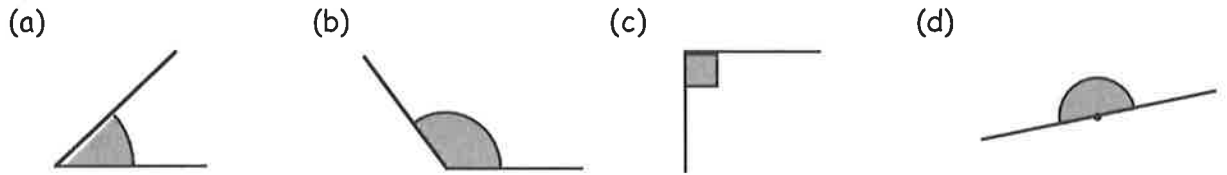
(a)



(b)



46. Sgrìobh an seòrsa ceàirn a tha anns gach fear de na diagraman seo:-



47. (a) Dèan dealbh den loidhne AB = 6 cm.

(b) Le protractair, dèan dealbh de $\angle CAB = 55^\circ$.



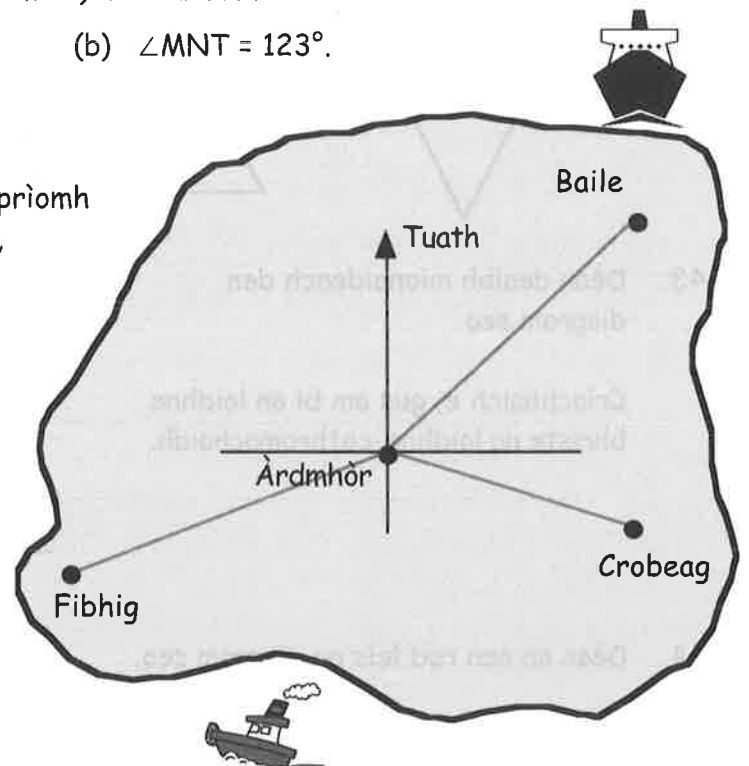
48. Le protractair, dèan dealbh de (agus ainmich) na ceàrnna seo:-

(a) $\angle PQR = 78^\circ$

(b) $\angle MNT = 123^\circ$.

49. Tha an diagram seo a' sealltainn nan 4 prìomh bhailtean air an eilean: Àrdmhòr, Baile, Crobeag agus Fibhig.

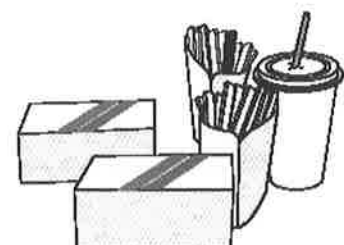
- (a) Tomhais agus sgrìobh an cùrsa 3-figear à Baile gu Àrdmhòr
- (b) Tomhais agus sgrìobh an cùrsa 3-figear à Crobeag gu Àrdmhòr
- (c) Tomhais agus sgrìobh an cùrsa 3-figear à Fibhig gu Àrdmhòr.



50. Tha an clàr seo a' sealltainn na rinn a h-uile sgoilear aig àm dinneir fad aon seachdain-sgoile.

- (a) Cia mheud sgoilear a bh' anns an sgoil an t-seachdain seo?
- (b) Cia mheud dinneir a chaidh a reic anns an ionad-bìdh an t-seachdain seo?
- (c) Dhùin a' bhùth aig àm dinneir aon latha. Dè an latha?
- (d) Aon latha, bha "Dìnnear Nollaig" shònraichte anns an ionad-bìdh. Dè an latha?

Àm dìnnearach	Dil	Dim	Dic	Diard	Dih
Dhachaigh	7	5	9	12	-
Ceapairean	17	18	16	20	10
Ionad-bìdh	26	22	30	28	48
Bùth	10	15	5	-	2



51. Chaidh ceistean a chur air grunn dhaoine, 's chaidh na freagairtean a chlàradh. Tha an clàr seo a' sealltainn an fhiosrachaidh a chaidh fhaighinn.



Ciad Litrichean	F/B	Aois	Àirde (m)	Cuideam (cg)	Dath nan Sùilean
TD	F	29	1.73	67	Gorm
JS	F	27	1.79	69	Uaine
IB	B	18	1.58	52	Gorm
AP	F	39	1.80	71	Donn
DMacT	B	36	1.60	57	Glas
FN	B	28	1.53	53	Gorm
NY	F	22	1.75	73	Uaine
MR	B	17	1.57	50	Gorm
LS	F	27	1.79	77	Donn
AY	F	22	1.75	72	Uaine



- Cia mheud fireannach a chaidh a cheasnachadh?
- Cò an duine a bu shine anns an sgrùdadh?
- Dè an dath a bh' air sùilean an duine a b' òige?
- Cia mheud duine a bha na b' àirde na 1.70 m?
- Cò am fireannach a b' aotruime?
- Chaidh càraidean co-ionann a cheasnachadh. Dè an aois a bha iad?



52. Chaidh faighneach do ghrunn sgoilearan dè an seòrsa measa a b' fheàrr leotha. Seo na freagairtean.

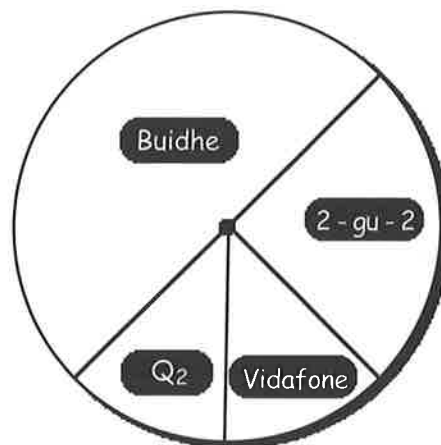


Ubhal	Orainsear	Banana	Peur	Fion-dh.	Peitseag	Meal-bh.
17	11	22	10	16	7	5

Dèan graf-colbh grinn airson am fiosrachadh seo a shealltainn.

53. Tha an clàr-earcaill a' sealltainn nam fònaichean-làimhe a bha buidheann de dheugairean a' cleachdadh

- Dè a' bhloigh de na deugairean a bha aig "2 - gu - 2"?
- Ma rinn iad sgrùdadh air 160 deugair cia mheud a bha aig :-
 - Buidhe?
 - Q₂?





Na cleachd àireamhair
anns a' chaibideil seo.

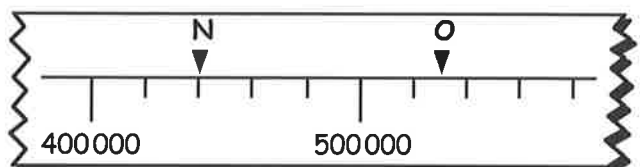
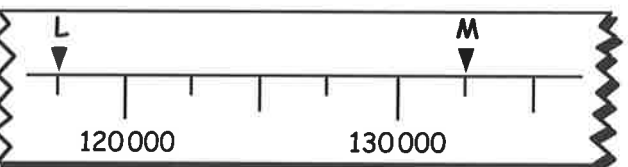
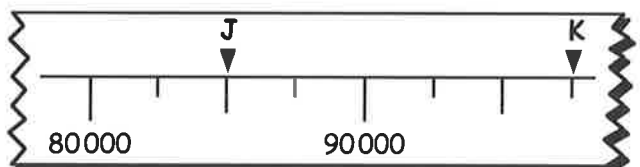
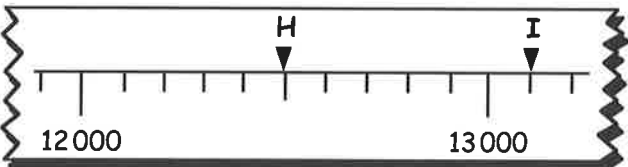
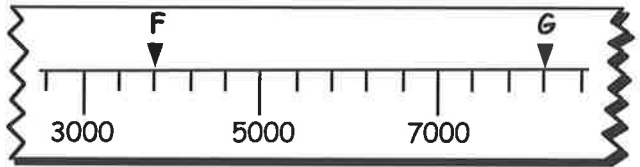
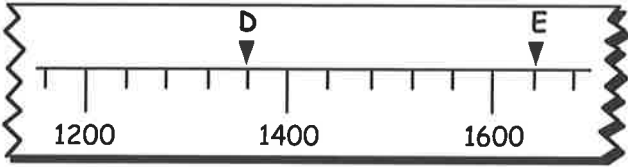
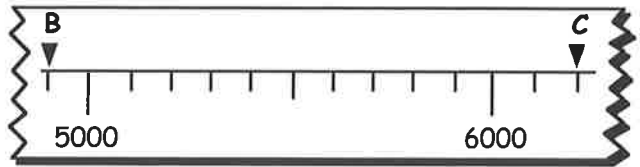
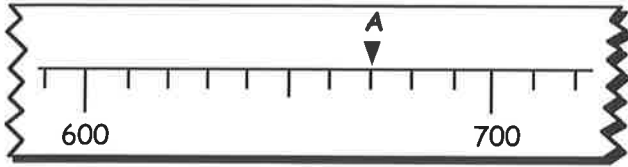


Eacarsaich 1

1. Anns an àireimh 23 645, tha an 3 a' riochdachadh 3000.
Dè a tha na figearan seo a' riochdachadh anns an àireimh 23 645 :-
(a) 6 (b) 4 (c) 5 (d) 2 ?
2. Dè tha 8 a' riochdachadh anns na h-àireamhan seo :-
(a) 63 800 (b) 24 380 (c) 128 400 (d) 852 030 ?
3. Sgrìobh na h-àireamhan seo ann am faclan:-
(a) 2070 (b) 31400 (c) 60850 (d) 123 010
(e) 806 490 (f) 1320000 (g) 2085060 (h) 13 000 075
4. Sgrìobh na h-àireamhan seo le figearan :-
(a) sia mìle, ceithir cheud 's a seachd.
(b) naoi-deug mìle agus ochdad.
(c) ceathrad mìle, seasgad 's a trì.
(d) ceud 's a naoi mìle, dà cheud ceathrad 's a còig.
(e) sia ceud 's a h-ochdad mìle, agus fichead.
(f) dà mhillean, ceud 's naoi mìle.
(g) deich millean, ochdad mìle agus seasgad.
5. Cuir na h-àireamhan seo ann an òrdugh, leis an tè as lugha an toiseach :-
(a) 8079, 7987, 8097, 7897, 8009, 8090, 7978.
(b) 100650, 99875, 101000, 98797, 90999, 100088.
6. Sgrìobh an àireamh a tha :-
(a) 50 nas motha na 870 (b) 100 nas motha na 9910
(c) 40 nas lugha na 9990 (d) 300 nas lugha na 10 240
(e) 2000 nas motha na 139 600 (f) 500 nas lugha na 1 000 000
(g) 30 000 nas motha na 890 001 (h) 400 000 nas lugha na 2 210 000.



7. Seall air na sgèilichean seo. Dè na h-àireamhan a tha A - O, a' riochdachadh ?



8. Dè an àireamh a tha letheach-slighe eadar:-

- (a) 120 agus 130 ?
- (b) 1500 agus 1600 ?
- (c) 22 000 agus 22 400 ?
- (d) 210 000 agus 270 000 ?
- (e) 17 500 agus 22 500 ?
- (f) 63 800 agus 64 600 ?


9. Sgrìobh ann am figearan :-

- (a) 1 mhillean
- (b) $\frac{1}{2}$ mhillean
- (c) $\frac{1}{4}$ mhillean
- (d) $\frac{3}{4}$ mhillean.

10. 'S e 1100 000 an àireamh-sluaigh a bh' ann an Glaschu ann an 1980. Anns na 80an thuit e 150 000.



Dè an àireamh-sluaigh a bh' ann aig deireadh nan 80an?

11.  'S e £28 000 an tuarastal a bh' aig Dàibhidh, agus 's e £33 000 an tuarastal a bh' aig Ailig. Bha Brian a' cosnadh suim a bha letheach eadar na bh' aig an dithis eile. Dè bha Brian a' cosnadh?

12. Fhuair dùthaich Afraganach £5 billean airson cobhair an dèidh tiormachd agus gort. Sgrìobh an àireamh seo ann am figearan.



A' Cur-ris/ Toirt air falbh Àireamhan Slàn

Tha dòighean aithghearr ann airson a bhith a' cur-ris agus a' toirt-air-falbh.

Mar eisimpleir:- Airson 390 a chur ri 540,

=> dh'fhaodadh tu $400 + 540 = 940$ a dhèanamh, an uair sin 10 a thoirt-air-falbh => 930.

Eacarsaich 2

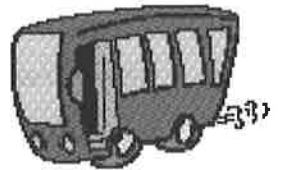
1. Obraich iad seo a-mach **nad inntinn**. Sgrìobh na freagairtean:-

- | | | | |
|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| (a) $29 + 36$ | (b) $54 + 66$ | (c) $19 + 75$ | (d) $58 + 88$ |
| (e) $70 - 45$ | (f) $69 - 54$ | (g) $100 - 73$ | (h) $90 - 39$ |
| (i) $260 + 190$ | (j) $390 + 520$ | (k) $270 + 630$ | (l) $720 + 990$ |
| (m) $860 - 330$ | (n) $790 - 410$ | (o) $700 - 120$ | (p) $1000 - 290$ |
| (q) $410 - 350$ | (r) $720 - 690$ | (s) $430 - 190$ | (t) $840 - 670$ |
| (u) $2300 + 6500$ | (v) $2900 + 5700$ | (w) $4800 - 2300$ | (x) $10000 - 6900$ |



2. Obraich a-mach **nad inntinn**:-

- (a) Bha 49 luchd-siubhail air bòrd bus.
Nuair a stad e thàinig 13 luchd-siubhail eile air bòrd.
Cia mheud a bh' air a' bhus a-nis?




- (b) 'S e balaich a bh' ann an 460 a-mach à 870 sgoilearan anns an sgoil.
Cia mheud nighean a bh' innte?

- (c) Choisinn Teàrlach £870 sa mhìos agus choisinn Angela £690.

- (i) Dè choisinn iad uile gu lèir?
(ii) Dè choisinn Teàrlach a bharrachd air Angela?



- (d)  Bha itealan air 1700 den 3100 mìle eadar Lunainn agus New York a shiubhal.
Dè an t-astar a bha fhathast ri dhol?

- (e) Chosg car Rover £9200 nuair a bha e ùr.
An dèidh 2 bhliadhna bha luach a' chàir air tuiteam £3400.
Dè an luach a bh' ann an uair sin?



- (f) Dh'fhàg a sheanmhair £1000 aig Ruiseart.
Chosg e £390 air coimpiutair ùr.
Dè bh' aig Ruiseart air fhàgail?



- (g) Bhuannaich mi £9900 air a' Chrannchur Nàiseanta agus £4700 air *pools* ball-coise.
Dè bhuannaich mi uile gu lèir?

3. Ath-sgrìobh na leanas agus lorg na freagairtean:-

(a)
$$\begin{array}{r} 295 \\ + 186 \\ \hline \end{array}$$

(b)
$$\begin{array}{r} 389 \\ + 274 \\ \hline \end{array}$$

(c)
$$\begin{array}{r} 695 \\ + 377 \\ \hline \end{array}$$

(d)
$$\begin{array}{r} 987 \\ + 648 \\ \hline \end{array}$$

(e)
$$\begin{array}{r} 728 \\ - 276 \\ \hline \end{array}$$

(f)
$$\begin{array}{r} 4046 \\ + 2813 \\ \hline \end{array}$$

(g)
$$\begin{array}{r} 3067 \\ + 5819 \\ \hline \end{array}$$

(h)
$$\begin{array}{r} 3874 \\ - 1876 \\ \hline \end{array}$$

(i)
$$\begin{array}{r} 1000 \\ - 832 \\ \hline \end{array}$$

(j)
$$\begin{array}{r} 9165 \\ + 3684 \\ \hline \end{array}$$

(k)
$$\begin{array}{r} 7036 \\ - 2985 \\ \hline \end{array}$$

(l)
$$\begin{array}{r} 10000 \\ - 8849 \\ \hline \end{array}$$

(m) $3864 + 299$

(n) $5637 + 8475$

(o) $9103 - 7684$

(p) $6000 - 398$

(q) $2975 + 1786$

(r) $3001 - 1999$

(s) $9945 + 199$

(t) $20000 - 14850$

4. Obraich iad seo a-mach agus seall d' obrachadh air fad:-

(a) Bha 8769 de luchd-taic Hibs agus 7428 de luchd-taic Hearts aig gèam ball-coise.

(i) Cia mheud a bh' ann uile gu lèir?

(ii) Cia mheud de luchd-taic a bh' aig Hibs a bharrachd air Hearts?



(b) Aig deireadh 2001, bha an càr agam air 8467 mìle a shiubhal. Ann an 2002, shiubhail mi 6758 mìle eile.

Cia mheud mìle a bha an càr agam air a shiubhal uile gu lèir aig deireadh 2002?



(c) B' e £12 640 mo thuarastal an-uiridh. Choisinn mi £1970 a bharrachd am-bliadhna.

Dè an tuarastal a th' agam am-bliadhna?



(d)



Ann an droch stoirm, thuit itealan bho 33 680 troigh a dh' àirde gu 29 870 troigh. Cia mheud troigh a thuit e?

(e) Bhuannaich fear £10 000 de airgead-dìolaidh anns a' chùirt. Bha aige ri £4275 a thoirt don fhear-lagha.

Dè bh' aige air fhàgail nuair a phàigh e am fear-lagha?

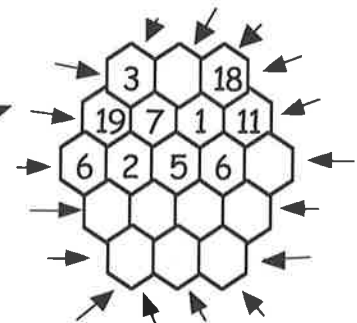


5. Seo cìr-mheala sheunta.

Tha na h-àireamhan 1 - 19 air an cleachdadh.

Tha na h-àireamhan anns gach sreath no a' leantainn gach saighead a' toirt dhut suim 38.

$3 + 19 + ? = 38$



Dèan lethbhreac den chìr-mheala agus lorg na h-àireamhan a tha a dhìth.

Ag Iomadachadh agus a' Roinn le Àireamhan Slàna

Feumaidh tu clàran nan uireadan an seo

Dèan cinnteach gu bheil thu air an ionnsachadh !!

$2 \times 2 = 4$
 $2 \times 3 = 6$
 $2 \times 4 = 8$
 $2 \times 5 = 10$
 $2 \times 6 = 12$
 $2 \times 7 = 14$
 $2 \times 8 = 16$
 $2 \times 9 = 18$

$3 \times 2 = 6$
 $3 \times 3 = 9$
 $3 \times 4 = 12$
 $3 \times 5 = 15$
 $3 \times 6 = 18$
 $3 \times 7 = 21$
 $3 \times 8 = 24$
 $3 \times 9 = 27$

$4 \times 2 = 8$
 $4 \times 3 = 12$
 $4 \times 4 = 16$
 $4 \times 5 = 20$
 $4 \times 6 = 24$
 $4 \times 7 = 28$
 $4 \times 8 = 32$
 $4 \times 9 = 36$

$5 \times 2 = 10$
 $5 \times 3 = 15$
 $5 \times 4 = 20$
 $5 \times 5 = 25$
 $5 \times 6 = 30$
 $5 \times 7 = 35$
 $5 \times 8 = 40$
 $5 \times 9 = 45$

$6 \times 2 = 12$
 $6 \times 3 = 18$
 $6 \times 4 = 24$
 $6 \times 5 = 30$
 $6 \times 6 = 36$
 $6 \times 7 = 42$
 $6 \times 8 = 48$
 $6 \times 9 = 54$

$7 \times 2 = 14$
 $7 \times 3 = 21$
 $7 \times 4 = 28$
 $7 \times 5 = 35$
 $7 \times 6 = 42$
 $7 \times 7 = 49$
 $7 \times 8 = 56$
 $7 \times 9 = 63$

$8 \times 2 = 16$
 $8 \times 3 = 24$
 $8 \times 4 = 32$
 $8 \times 5 = 40$
 $8 \times 6 = 48$
 $8 \times 7 = 56$
 $8 \times 8 = 64$
 $8 \times 9 = 72$

$9 \times 2 = 18$
 $9 \times 3 = 27$
 $9 \times 4 = 36$
 $9 \times 5 = 45$
 $9 \times 6 = 54$
 $9 \times 7 = 63$
 $9 \times 8 = 72$
 $9 \times 9 = 81$

Iomadachadh le 10, 100, 1000

Ionnsaich na riaghailtean

Eisimpleir $237 \times 10 = 2370$

Riaghailtean sìmplidh airson àireamhan slàna:-

Ma tha thu ag iomadachadh le 10, cuir 0 air an deireadh

Ma tha thu ag iomadachadh le 100, cuir dà 0 air an deireadh

Ma tha thu ag iomadachadh le 1000, cuir trì 0an air an deireadh

Eacarsaich 3

1. Sgrìobh freagairtean nan ceistean seo:-

(a) 19×10

(b) 12×10

(c) 37×10

(d) 10×93

(e) 10×117

(f) 205×10

(g) 10×346

(h) 10×1850

(i) 2060×10

(j) 2875×10

(k) 10×54321

(l) 23050×10

2. Sgrìobh freagairtean nan ceistean seo:-

(a) 26×100

(b) 58×100

(c) 100×122

(d) 100×300

(e) 4050×100

(f) 100×1006

(g) 100×9500

(h) 80600×100



3. Sgrìobh na freagairtean:-

- (a) 17×1000 (b) 213×1000 (c) 360×1000 (d) 1000×930
(e) 1000×400 (f) 1240×1000 (g) 1000×3800 (h) 1000×52020

4. Tha 100 loilipop ann an sileagan. Cia mheud loilipop a th' ann an

- (a) 13 sileaganan (b) 27 sileaganan (c) 214 sileaganan ?

5. Tha 1000 meatair ann an 1 chilemeatair. Cia mheud meatair a th' ann an:-

- (a) 7 km (b) 23 km (c) 320 km (d) 3005 km ?

A' roinn le 10, 100, 1000

Tonnsaich na riaghailtean

Riaghailtean sìmplidh airson àireamhan slàna:-

ma tha thu a' roinn le 10, thoir-air-falbh an 0 mu dheireadh
ma tha thu a' roinn le 100, thoir-air-falbh an dà 0 mu dheireadh
ma tha thu a' roinn le 1000, thoir-air-falbh na trì 0an mu dheireadh

Eisimpleir

$$7900 \div 100 = 79$$

Eacarsaich 4



1. Sgrìobh freagairtean nan ceistean seo:-

- (a) $180 \div 10$ (b) $260 \div 10$ (c) $480 \div 10$ (d) $1230 \div 10$
(e) $7600 \div 10$ (f) $40200 \div 10$ (g) $69300 \div 10$ (h) $51000 \div 10$
(i) $10000 \div 10$ (j) $143000 \div 10$ (k) $200000 \div 10$ (l) $5050500 \div 10$

2. Sgrìobh freagairtean nan ceistean seo:-

- (a) $900 \div 100 = \dots$ (b) $1700 \div 100$ (c) $5200 \div 100$ (d) $16000 \div 100$
(e) $8000 \div 100$ (f) $105000 \div 100$ (g) $20000 \div 100$ (h) $1400000 \div 100$

3. Sgrìobh freagairtean nan ceistean seo:-

- (a) $7000 \div 1000$ (b) $29000 \div 1000$ (c) $78000 \div 1000$ (d) $30000 \div 1000$
(e) $265000 \div 1000$ (f) $370000 \div 1000$ (g) $900000 \div 1000$ (h) $3100000 \div 1000$

4. Tha 100 snàthad anns gach bogsa ann an stòr anns an ospadal.

Cia mheud bogsa a chumadh :-

- (a) 1300 snàthad (b) 37000 snàthad (c) 120000 snàthad ?



5. Tha 1000 gram ann an 1 chileagram. Cia mheud cileagram a th' ann an:-

- (a) 15000 gram (b) 56000 gram (c) 160000 gram (d) 1000000 gram ?

6. Tha 10 milemeatairean ann an 1 cheudameatair, 100 ceudameatair ann an 1 mheatair agus 1000 meatair ann an 1 chilemeatair. Cia mheud cilemeatair a th' ann an :-

- (a) 7000 m (b) 600000 cm (c) 5000000 mm ?

Ag iomadachadh le Figear Singilte

Chì thu a-nis cho feumail 's a tha clàran nan uireadan!

Eisimpleir $3276 \times 8 \Rightarrow$



Eacarsaich 5

1. Ath-sgrìobh agus dèan iad seo:-

(a)
$$\begin{array}{r} 748 \\ \times 3 \\ \hline \hline \end{array}$$

(b)
$$\begin{array}{r} 296 \\ \times 5 \\ \hline \hline \end{array}$$

(c)
$$\begin{array}{r} 407 \\ \times 9 \\ \hline \hline \end{array}$$

(d)
$$\begin{array}{r} 1243 \\ \times 4 \\ \hline \hline \end{array}$$

(e)
$$\begin{array}{r} 3026 \\ \times 7 \\ \hline \hline \end{array}$$

(f)
$$\begin{array}{r} 5217 \\ \times 8 \\ \hline \hline \end{array}$$

(g)
$$\begin{array}{r} 9070 \\ \times 6 \\ \hline \hline \end{array}$$

(h)
$$\begin{array}{r} 9876 \\ \times 9 \\ \hline \hline \end{array}$$

2. Sgrìobh na leanas san riochd gu h-àrd, agus lorg gach freagairt:-

(a) 509×8

(b) 817×7

(c) 954×4

(d) 1804×6

(e) 7×6254

(f) 5×2037

(g) 2076×9

(h) 3×9987

3. Seall d' obrachadh ann a bhith a' freagairt nan ceistean seo :-

(a) Ann am matamataigs, 's e dusan dusan (no 144) a th' ann an gros. B' àbhaist dhaibh a bhith a' reic pheansailean ann an gros. Cia mheud peansail a bh' ann am bogsa 7 gros?



(b) Tha Bob a' cosnadh £2175 sa mhìos. Dè choisinneas e ann an 6 mìosan?



(c) 

Tha 3600 diog (60×60) ann an uair a thìde.

Cia mheud diog a th' ann an 8 uairean-a-thìde?

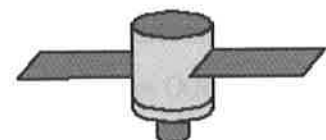
(d) Tha 2096 canastairean brot ann am bucas mòr. Cia mheud canastair a th' ann an 9 bucais?



(e) Dè an luach a th' ann an $4 \times 7 \times 236$.

(f) Tha leud 8 cm agus faid 2175 cm ann an srianaig de phàipear-balla. Obraich a-mach an fharsaingeachd (faid \times leud)

(g) Tha saideal a' siubhal aig 7642 km san uair. Dè an t-astar a shiubhlas e ann an 9 uairean?



Iomadachadh Fada

Tha seo a' dol seachad air ìre E (agus F!) ach nì e feum dhut a dh'aindeoin sin.

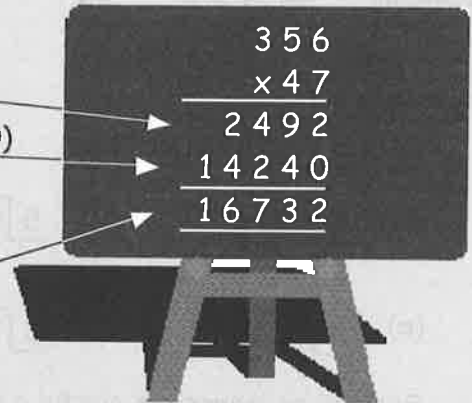
Eisimpleir:- Lorg 356×47

Ceum 1:- iomadaich 356 le 7 (= 2492).

Ceum 2:- a-nis iomadaich le 40, chan ann le 4. (= 14240)

(tha e nas fhasa 0 (neoni) a chur fon
2 agus an uair sin iomadaich leis a' 4).

Ceum 3 :- a-nis cuir-ris an dà fhreagairt.



Eacarsaich 6

1. Ath-sgrìobh an t-iomadachadh fada seo agus obraich a-mach e.

$$\begin{array}{r} 247 \\ \times 36 \\ \hline 1482 \\ \dots\dots 0 \\ \hline \dots\dots\dots \\ \hline \dots\dots\dots \\ \hline \dots\dots\dots \end{array}$$

2. Ath-sgrìobh agus dèan iad seo :-

(a) $\begin{array}{r} 153 \\ \times 72 \\ \hline \dots\dots\dots \\ \dots\dots\dots 0 \\ \hline \dots\dots\dots \end{array}$

(b) $\begin{array}{r} 436 \\ \times 48 \\ \hline \dots\dots\dots \\ \dots\dots\dots 0 \\ \hline \dots\dots\dots \end{array}$

(c) $\begin{array}{r} 804 \\ \times 92 \\ \hline \dots\dots\dots \\ \dots\dots\dots \\ \hline \dots\dots\dots \end{array}$

(d) $\begin{array}{r} 556 \\ \times 55 \\ \hline \dots\dots\dots \\ \dots\dots\dots \\ \hline \dots\dots\dots \end{array}$

(e) $\begin{array}{r} 1264 \\ \times 32 \\ \hline \dots\dots\dots \\ \dots\dots\dots \\ \hline \dots\dots\dots \end{array}$

(f) $\begin{array}{r} 2598 \\ \times 63 \\ \hline \dots\dots\dots \\ \dots\dots\dots \\ \hline \dots\dots\dots \end{array}$

(g) $\begin{array}{r} 4107 \\ \times 85 \\ \hline \dots\dots\dots \\ \dots\dots\dots \\ \hline \dots\dots\dots \end{array}$

(h) $\begin{array}{r} 7612 \\ \times 48 \\ \hline \dots\dots\dots \\ \dots\dots\dots \\ \hline \dots\dots\dots \end{array}$

3. Obraich an fheadhainn seo a-mach san dòigh a chaidh a chleachdadh gu h-àrd:-

(a) 236×17

(b) 805×26

(c) 37×549

(d) 73×1023

(e) 8204×29

(f) 7777×54

(g) 4706×83

(h) 57×9217

4. (a) Dèan oidhirp air an fhear seo a dhèanamh:-

$$\begin{array}{r} 3245 \\ \times 243 \\ \hline \dots\dots\dots \end{array}$$

(b) Dèan cinnteach dhen fhreagairt agad.

(c) Ma bha thu ceart, feuch an fheadhainn seo:-

(i) 6217×358

(ii) 7036×572

$$\begin{array}{r} \dots\dots\dots \\ \dots\dots\dots \\ \hline \dots\dots\dots \end{array}$$

A' Roinn le Figear Singilte

A-rithist, tha clàran nan uireadan uabhasach cudromach !

Eisimpleir $5856 \div 8 \Rightarrow$

$$\begin{array}{r} 732 \\ 8 \overline{) 5856} \end{array}$$



Eacarsaich 7

1. Dèan iad seo nad leabhar:-

(a) $7 \overline{) 3808}$ (b) $5 \overline{) 9265}$ (c) $6 \overline{) 7434}$ (d) $8 \overline{) 5212}$

(e) $4 \overline{) 6384}$ (f) $3 \overline{) 7008}$ (g) $7 \overline{) 8764}$ (h) $9 \overline{) 8865}$

2. Sgrìobh na leanas san riochd a chì thu gu h-ard, agus obraich a-mach iad:-

(a) $5905 \div 7$ (b) $4752 \div 2$ (c) $9465 \div 5$ (d) $8703 \div 9$

(e) $7728 \div 8$ (f) $6316 \div 4$ (g) $8706 \div 6$ (h) $6561 \div 3$

(i) $6858 \div 9$ (j) $\frac{5033}{7}$ (k) $\frac{1936}{4}$ (l) $4536 \div 8$

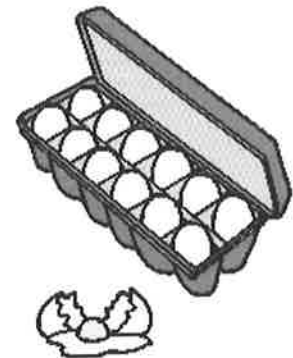
(m) $\frac{9072}{6}$ (n) $6735 \div 5$ (o) $\frac{7533}{9}$ (p) $\frac{6083}{7}$

3. Seall d' obrachadh anns na ceistean a leanas:-

(a) Tha 7 latha ann an seachdain. Cia mheud seachdain a th' ann an 805 latha?

(b) Tha 6 uighean ann am bogsa. Cia mheud bogsa a dh'fheumas tu airson 4086 uighean a chumail?

(c) Bhuannaich naoinear £5283. Ma roinn iad e gu cothromach eatarra, dè fhuair gach duine?



(d)



Tha 8 briosaidean ann an crogan.

Rinn factaraidh 7552 briosaidean ann an latha.

Cia mheud crogan a dh'fheumadh iad airson am pacadh?

(e) Dè an luach a th' ann an $9436 \div 4 \div 7$.

(f) Tha DVDan falamh a' cosg £9 airson 10.

Cia mheud paca de 10 a cheannaicheas duine le £3267?

(g) Dè an luach a th' ann an $6 \times 847 \div 7$.

Chan eil a h-uile roinneadh a' toirt dhut àireamh shlàn mar fhreagairt!

$$\begin{array}{r} 823r6 \\ 9 \overline{) 74213} \end{array}$$

4. Lorg na bhios a chòrr annta seo:-

- | | | | |
|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| (a) $2 \overline{) 7135}$ | (b) $5 \overline{) 2314}$ | (c) $7 \overline{) 4062}$ | (d) $4 \overline{) 3143}$ |
| (e) $513 \div 8$ | (f) $2715 \div 6$ | (g) $4317 \div 9$ | (h) $6134 \div 10$ |
| (i) $\frac{4444}{6}$ | (j) $\frac{1827}{8}$ | (k) $\frac{3143}{5}$ | (l) $\frac{6172}{3}$ |

5. Tha 135 siùcaran ann am poca. Ma thèid an roinn gu cothromach eadar ochdnar chloinne:-

- (a) cia mheud a gheibh gach duine?
 (b) cia mheud a bhios air fhàgail?

6.



Tha 6 bàllaichean teanas anns a h-uile bogsa.

- (a) Cia mheud bogsa a dh'fheumas tu airson 1000 bàlla?
 (b) Cia mheud bàlla a bhios air fhàgail?

7. **Doirbh!!** Faodaidh tu àireamhair a chleachdadh, ach seall mar a fhuair thu na freagairtean.

$$3157 \div 23 = 137 \text{ c } 6$$



Lorg am freagairt agus na tha a chòrr:-

- | | | | |
|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| (a) $389 \div 17$ | (b) $6102 \div 21$ | (c) $5071 \div 19$ | (d) $2345 \div 27$ |
| (e) $6213 \div 35$ | (f) $9027 \div 48$ | (g) $5113 \div 36$ | (h) $2135 \div 117$ |

8. (a) A airson Airgead (b) Dè? Dè?? (c) P'an ann am Plaosg!

$$\begin{array}{r} A A \\ + A A \\ \hline B B C \end{array}$$

Lorg figearan a thèid an àite A, B, agus C gus am bi an t-suim seo ceart.

$$\begin{array}{r} D E \\ D E \\ D E \\ + D E \\ \hline T D \end{array}$$

Lorg D, E agus T.

$$P + P + P = HP$$

Lorg P & H.

9. Ceist nan Ceithir 4an.

Le dìreach ceithir 4an, agus +, -, x agus ÷, tha e comasach a' chuid as motha de na h-àireamhan eadar 1 agus 50 a chruthachadh.

Feuch an dèan thu na h-àireamhan bho 1-10 le na ceithir 4an.

$$2 = \frac{4 \times 4}{4 + 4}$$

$$1 = \frac{4 + 4}{4 + 4}$$

$$11 = 44 \div 4$$

Ag iomadachadh/A' roinn le Iomadan de 10, 100, 1000

Ag iomadachadh le 20, 300, 4000 m.s.a.a.

Airson iomadachadh le 20, 300 no 4000, cleachd dà cheum.

Ceum 1 => iomadaich leis an 10, 100 no 1000 an toiseach
Ceum 2 => an uair sin iomadaich leis an 2, 3, 4 m.s.a.a.

Eisimpleirean:-

Airson iomadachadh 763×20

Ceum 1 Lorg $763 \times 10 = 7630$ (furasta)

Ceum 2 A-nis lorg

$$\begin{array}{r} 7630 \\ \times 2 \\ \hline 15260 \end{array}$$

Airson iomadachadh 315×400

Ceum 1 Lorg $315 \times 100 = 31500$ (furasta)

Ceum 2 A-nis lorg

$$\begin{array}{r} 31500 \\ \times 4 \\ \hline 126000 \end{array}$$

Eacarsaich 8

1. Feuch iad seo nad cheann:- (cleachd an dòigh-obrach a bh' againn gu h-àrd)

- | | | |
|----------------------|----------------------|-----------------------|
| (a) 23×30 | (b) 31×40 | (c) 12×80 |
| (d) 52×60 | (e) 20×112 | (f) 50×403 |
| (g) 41×900 | (h) 600×62 | (i) 115×700 |
| (j) 300×423 | (k) 2000×43 | (l) 120×4000 |

2. Obraich a-mach (cha leig thu a leas an dèanamh nad cheann) :-

- | | | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| (a) 215×30 | [Lorg 10×215 an toiseach = <u>2150</u> 's an uair sin 2150×3] | |
| (b) 519×50 | (c) 406×40 | (d) 2145×80 |
| (e) 810×90 | (f) 3156×70 | (g) 2708×60 |

3. Sgrìobh agus crìochnaich na leanas, mar a chaidh a shealltainn dhut ann an (a):-

- | | | |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| (a) 304×300 | [Lorg 304×100 an toiseach = <u>30400</u> 's an uair sin 30400×3] | |
| (b) 241×200 | (c) 123×600 | (d) 134×800 |
| (e) 412×500 | (f) 203×700 | (g) 431×400 |
| (h) 900×205 | (i) 600×711 | (j) 2000×621 |
| (k) 402×5000 | (l) 341×3000 | (m) 623×4000 |
| (n) 9000×117 | (o) 6000×2015 | (p) 7000×3120 |

4. Seo dòigh luath air na h-iomadachaidhean a dhèanamh **nad cheann**:-

Eisimpleir:- 70000×4000

=> chan fheum thu ach na leanas a lorg $7 \times 4 (= 28)$

agus 7 neonithean a chur air an deireadh => 280 000 000

Dèan iad seo **nad cheann**:-

(a) 40×30

(b) 60×40

(c) 900×80

(d) 500×60

(e) 20×3000

(f) 50×400

(g) 800×900

(h) 600×700

(i) 4000×600

(j) 300×8000

(k) 2000×4000

(l) 8000×9000

5. Tha dòigh luath ann air na roinnidhean seo a dhèanamh **nad cheann** cuideachd:-

Eisimpleir:- $120\,000 \div 4000$

=> dubh a-mach àireamhan co-ionann de neonithean $120\cancel{000} \div 4\cancel{000}$

=> agus dèan an roinneadh sìmplidh mar seo $120 \div 4 = 30$

Dèan iad seo **nad cheann**:-

(a) $1500 \div 30$

(b) $2400 \div 40$

(c) $64\,000 \div 80$

(d) $12\,000 \div 600$

(e) $120\,000 \div 3000$

(f) $800\,000 \div 400$

(g) $7\,200\,000 \div 900$

(h) $56\,700\,000 \div 700$

(i) $4\,800\,000 \div 800$

(j) $3\,360\,000 \div 8000$

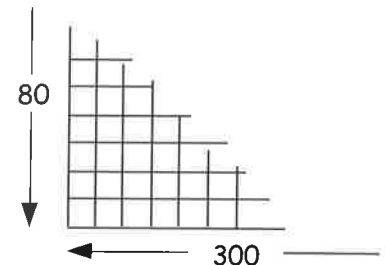
(k) $20\,000\,000 \div 4000$

(l) $8\,280\,000 \div 9000$

6. (a) Tha duine a' cunntadh nan leacan beaga ceàrnagach a th' air balla ceart-cheàrnachail anns an taigh-bheag aige. Tha 300 colbh ann.

Tha 80 leac ann an gach colbh.

Cia mheud leac a th' ann gu lèir ?



(b) Bidh 400 neach-obrach ann am factaraidh an sàs anns a' chrannchur-nàiseanta.

Bhuannaich iad £3 600 000.

Dè gheibh gach duine aca?

(c) Tha 3100 siùcaran ann an crogan.

Cia mheud siùcar a th' ann an 40 crogan?

(d) Tha 3600 diog ann an 1 uair a thìde.

Cia mheud diog a th' ann an 30 uair a thìde?



7. Cuimhnich air ceist nan "Ceithir 4an" air duilleag 18.

Feuch an dèan thu na h-àireamhan eadar 11 - 20 le na ceithir 4an.

m.e.

$$15 = 4 \times 4 - \frac{4}{4}$$

A' Cruinneachadh chun an 10, 100 agus 1000 as fhaisge

A' cruinneachadh chun an 10 as fhaisge

seall air figear nan aonadan:-

- mas e 0, 1, 2, 3 no 4 a th' ann - fàg figear nan 10an mar a tha e
- mas e 5, 6, 7, 8 no 9 a th' ann - cuir 1 ri figear nan 10an

A' cruinneachadh chun a' 100 as fhaisge

seall air figear nan 10an:-

- mas e 0, 1, 2, 3 no 4 a th' ann - fàg figear nan 100an mar a tha e
- mas e 5, 6, 7, 8 no 9 a th' ann - cuir 1 ri figear nan 100an.

A' cruinneachadh chun a' 1000 as fhaisge

seall air figear nan 100an:-

- mas e 0, 1, 2, 3 no 4 a th' ann - fàg figear nam 1000an mar a tha e
- mas e 5, 6, 7, 8 no 9 a th' ann - cuir 1 ri figear nam 1000an

Eacarsaich 9

1. Cruinnich chun an 10 as fhaisge:-

- | | | | | |
|---------|---------|----------|----------|----------|
| (a) 68 | (b) 72 | (c) 39 | (d) 75 | (e) 19 |
| (f) 112 | (g) 264 | (h) 383 | (i) 9 | (j) 105 |
| (k) 684 | (l) 549 | (m) 1836 | (n) 2802 | (o) 2098 |

2. Cruinnich chun a' 100 as fhaisge:-

- | | | | | |
|------------|------------|------------|----------|------------|
| (a) 441 | (b) 671 | (c) 918 | (d) 384 | (e) 850 |
| (f) 666 | (g) 1536 | (h) 2093 | (i) 7890 | (j) 5643 |
| (k) 18 571 | (l) 27 350 | (m) 18 080 | (n) 2992 | (o) 19 895 |

3. Cruinnich chun a' 1000 as fhaisge:-

- | | | | | |
|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (a) 7600 | (b) 15 300 | (c) 24 940 | (d) 19 870 | (e) 74 397 |
| (f) 72 504 | (g) 1961 | (h) 33 375 | (i) 85 920 | (j) 63 492 |
| (k) 79 875 | (l) 246 800 | (m) 325 493 | (n) 247 709 | (o) 599 864 |

4.



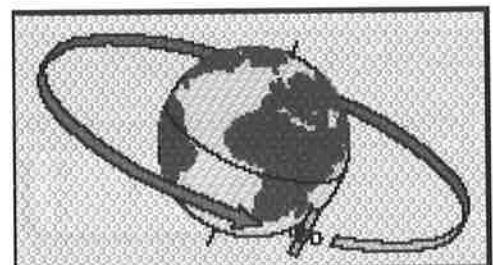
BALL-COISE

Bha 19 846 an làthair aig gèam ball-coise.
Cruinnich an àireamh seo chun an:-

- (1a) 10 as fhaisge (b) 100 as fhaisge
(c) 1000 as fhaisge.

5. 'S e 43 967 km faid reul-chuairt saideil
a' dol timcheall an t-saoghail.
Cruinnich an àireamh seo chun an:-

- (a) 10 as fhaisge (b) 100 as fhaisge
(c) 1000 as fhaisge.



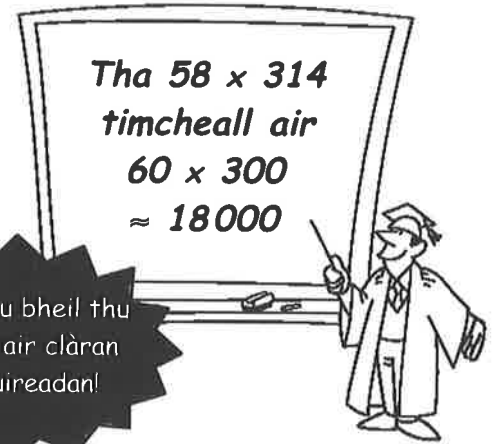
A' Cruinneachadh airson a bhith a' Tuirmseach

Faodaidh tu tuairmse a dhèanamh "nad cheann"
le bhith a' cruinneachadh nan àireamhan gu mionaideachd
"1 fhigear" an toiseach.

mar eisimpleir, tha $878 \div 27$
timcheall air $900 \div 30$
 $\approx 90 \div 3 \approx 30$



Feuch gu bheil thu
eòlach air clàran
nan uireadan!



Eacarsaich 10

- Freagairt 96×52 : - 's e {492, 4992 no 49092} a th' ann.
Cruinnich $96 \times 52 = 100 \times \dots = \dots$, agus lorg am freagairt a tha ceart.
- Cruinnich na h-àireamhan mus iomadaich thu. An uair sin lorg am freagairt as coltaiche:-
 - 49×51 {Tagh 249.9, 2499 no 29499}
 - 187×19 {Tagh 3553, 7553 no 35553}
 - 314×78 {Tagh 2486, 24492 no 248006}
 - 491×119 {Tagh 5849, 18429 no 58429}
 - $59840 \div 187$ {Tagh 30200, 3200 no 320}
- Cruinnich gach àireamh gu mionaideachd 1 fhigear, agus an uair sin tuairmsich:-
 - 51×49
 - 67×32
 - 79×99
 - 296×31
 - 408×67
 - 587×279
 - $589 \div 19$
 - $3125 \div 27$
 - $3917 \div 189$
 - $58459 \div 321$
 - $18093 \div 119$
 - $87562 \div 2876$
- Tha 375g de chuideam ann am pacaid Rellogs Pop Flakes. Lorg **tuairmse** air a' chuideam a th' ann am bogsa sa bheil 48 pacaidean Pop Flakes ?
 - Bhuannaich 37 de luchd-obrach oifis na Comhairle £77 900 anns a' chrannchur nàiseanta. Thoir **tuairmse** air na gheibh gach duine aca.
 - 'S e £18 675 an tuarastal cuibheasach ann am factaraidh stàilinn. Ma tha 388 luchd-obrach anns an fhactaraidh, thoir **tuairmse** air na tha seo a' cosg don fhactaraidh gach bliadhna.



Geàrr-chunntas

Na cleachd àireamhair mura faigh thu cead

1. Sgrìobh an àireamh 2 346 005 ann am faclan.

2. Sgrìobh na h-àireamhan seo ann am figearan:-

(a) ceithir ceud 's a seachd mìle, ochd ceud agus caogad.

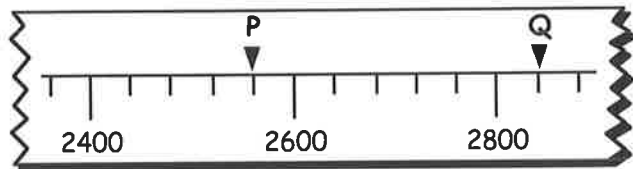
(b) $2\frac{1}{4}$ millean.



3. Cuir na h-àireamhan seo ann an òrdugh, a' tòiseachadh leis an tè as motha.

4028 3982 4208 3892 4001 4010.

4. Dè na h-àireamhan a tha mu choinneamh P agus Q air an sgèile?



5. Obraich a-mach NAD CHEANN:-

Chaidh itealan à Dùn Èideann gu Amsterdam, 's an uair sin gu Madrid.

Nuair a dh'fhàg i Dùn Èideann bha 310 neach-siubhail air bòrd.

Dh'fhàg 70 an t-itealan ann an Amsterdam, agus thàinig 46 eile air bòrd.

Cia mhead neach-siubhail a bh' air an itealan nuair a dh'fhàg i Amsterdam ?

6. Feuch na ceistean seo, agus seall d' obrachadh:-

(a) Bha 46 320 agus 38 985 an làthair aig dà ghèam ball-coise Serie A anns an Eadailt.

Cia mhead a bh' aig an dà ghèam uile gu lèir?



(b) Bha Cailean 1324 mionaidean air a' fòn-làimhe aige an-uiridh. Bha e a' pàigheadh 6 sgillinnean airson gach mionaid.

Dè bh' aige ri phàigheadh uile gu lèir an-uiridh?

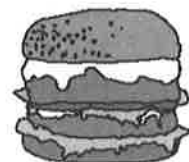


(c) Bha 8 oileanaich ag obair pairt-ùine a' dùnadh chèisean. Dhùin iad 3368 cèisean eatarra ann an uair-a-thìde.

Ma bha iad ag obair aig an aon ìre, cia mhead cèis a dhùin gach oileanach ann an uair-a-thìde?

(d) Rinn MacDavids 2174 *Happy Meals* an t-seachdain seo chaidh. Reic iad 1986 dhiubh.

Cia mhead a thàinig orra a thilgeil a-mach?



7. Dè a th' ann an:-

(a) 105×10

(b) 100×147

(c) 1350×1000

(d) $81000 \div 10$

(e) $94500 \div 100$

(f) $2100000 \div 1000 ?$

8. (a) Cheannaich Cairstìona 20 pacaid gum-cagnaich a chosg 60 sg gach pacaid.

Dè chosg seo dhi?

(b) Cheannaich neach-bùtha 400 botal ola aig 70 sg gach fear.

Dè phàigh e gu lèir?

(c) Cheannaich neach-bùtha 5000 liotair de shùgh-liomaid a chosg 30sg an liotair.

Dè phàigh i gu lèir?

(d) Tha 20000 taigh ann am Methil.

Bha aig 40 neach-poilitigs ri dhol gu gach taigh aig àm an Taghaidh.

Ma roinn iad an obair gu cothromach, cia mheud taigh gun deach gach fear?

(e) Chuir gàirnealair 1200 lus ann an sreathan de 30.

(i) Cia mheud sreath a bh' ann ?

(ii) Cia mheud a bha air fhàgail?

(f) Bhuannaich an teaghlach MacThòmais £81000 anns a' chrannchur nàiseanta.

Nuair a roinn iad an t-airgead gu cothromach, fhuair gach neach £9000.

Cia mheud duine a bh' anns an teaghlach ?



9. Tha càr ùr a' cosg £16728.

Cruinnich an àireamh seo chun an :-

(a) £10 as fhaisge (b) £100 as fhaisge (c) £1000 as fhaisge



10. Cheannaich Seonag motair-baidhg airson £6048. Tha i ga phàigheadh air ais thairis air 48 mìosan.

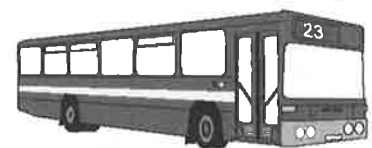
Cruinnich gach àireamh gu mionaideachd 1 figear, agus an uair sin thoir tuairmse air na phàigheas i gach mìos.



11. Tha 48 suidheachain air bus.

Cia mheud bus a dh'fheumadh tu airson 680

neach-peinnsein a thoirt air an turas bhliadhnail aca?



12. Tha àireamh shònraichte ann, agus nuair a roinneas tu i le 2 no le 3 no le 4

no le 5 no le 6, bidh 1 a chòrr. Ach nuair a roinneas tu i le 7, chan eil còrr ann.

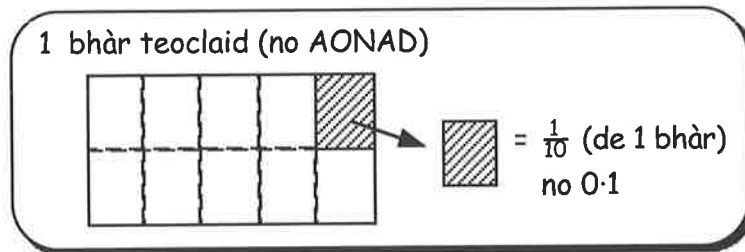
Dè an àireamh a th' ann?

Dè a th' ann an Deichead? (Sùil air ais)

Ann an Caibideil 1, sheall sinn ri aonadan, 10an, 100an, 1000an agus àireamhan mòra.

Nuair a roinneas tu aonad sam bith ann an 10 pìosan no ann an 100 pìos, 's e **bloighean deicheach** de àireimh shlàn a bhios agad.

Mar eisimpleir, ma ghabhas sinn bàr teoclaid mar an **"AONAD"** againn,



1 "deicheamh"

agus ma roinneas sinn e ann an 10 pìosan co-ionann, 's e $\frac{1}{10}$ dhen bhàr a th' anns gach pìos (0.1).

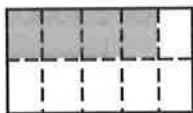
Anns an àireimh dheichich 0.3, tha an "3" a' riochdachadh 3 deicheamhan no $\frac{3}{10}$.

Eacarsaich 1

1. Anns a' cheist seo tha a' riochdachadh 1 (àireamh shlàn).

Dè tha na diagraman seo a' riochdachadh?

(a)



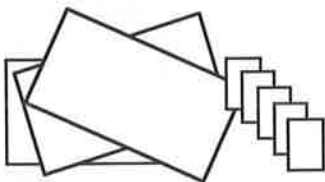
(b)



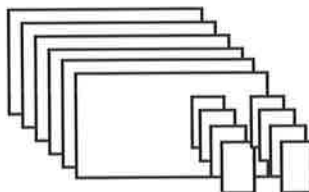
(c)



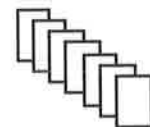
(d)



(e)



(f)



2. Dèan dealbhan grinn, mar an fheadhainn gu h-àrd, airson na leanas a riochdachadh:-

(a) 0.5

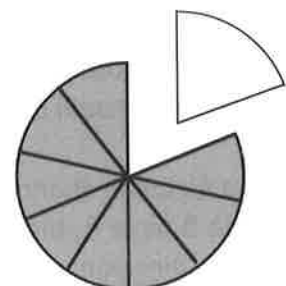
(b) 1.6

(c) 2.2

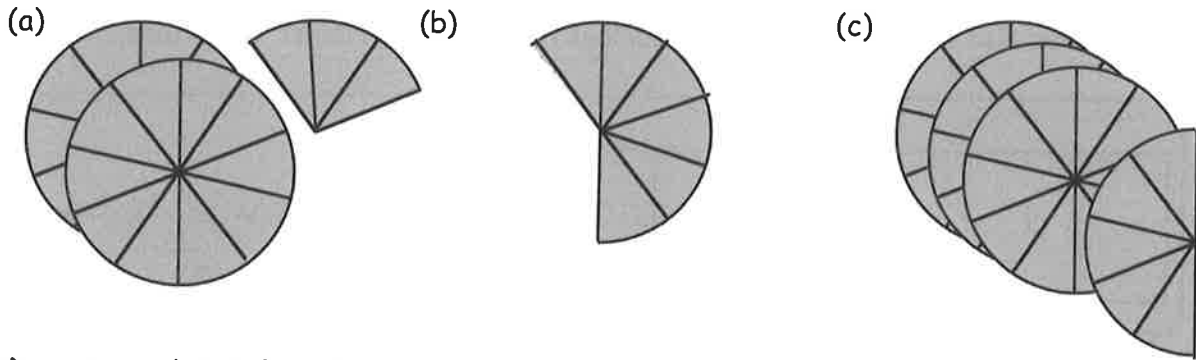
(d) 6.7

3. Seo pàirt de chearcall (a th' air a roinn ann an 10 pìosan).

Dè an àireamh dheicheach a tha am pàirt dathte a' riochdachadh?

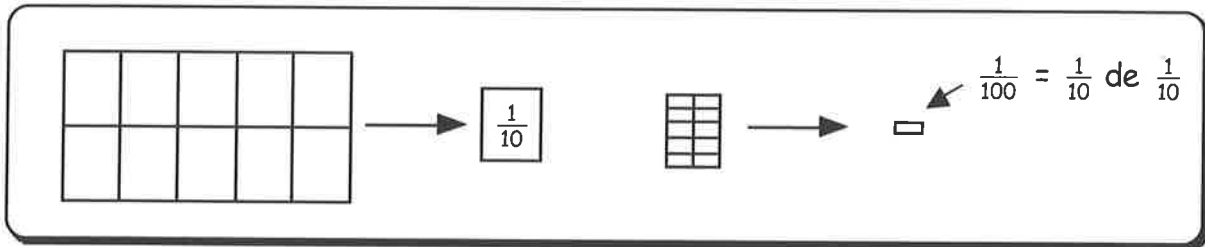


4. Dè na h-àireamhan a tha air an riochdachadh anns na diagraman seo?



An Dàrna Ionad Deicheach

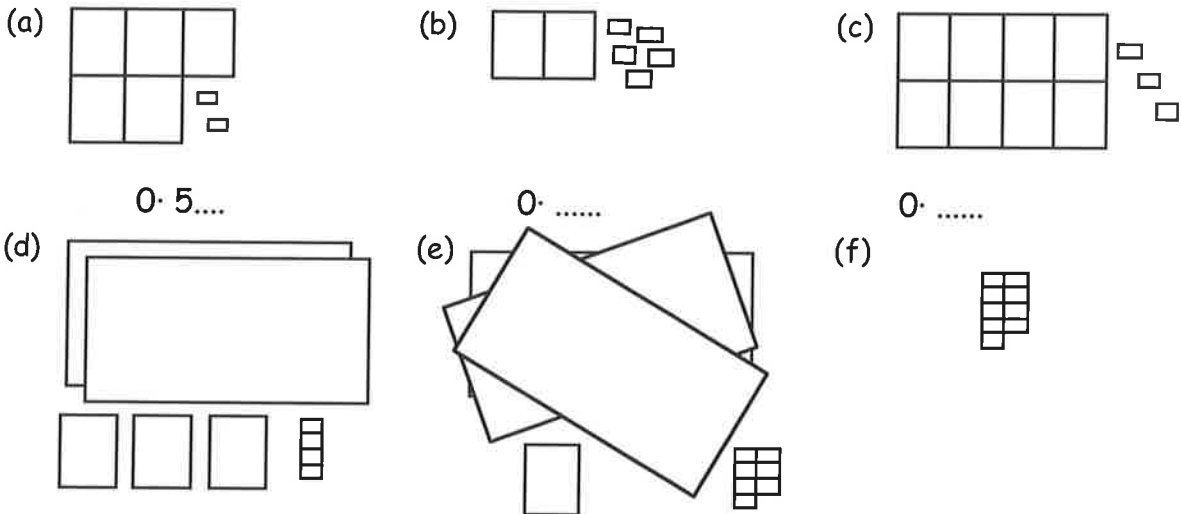
Nuair a chaidh 1 bhàr teoclaid a roinn na 10 pìosan, 's e 1 deicheamh ($\frac{1}{10}$) a bh' anns gach pìos



=> nuair a thèid 'deicheamh' a ghearradh na 10 pìosan co-ionann 's e ($\frac{1}{10}$ de $\frac{1}{10}$) = $\frac{1}{100}$ a th' anns gach pìos.

Anns an àireimh dheichich 0.07, tha an "7" a' riochdachadh 7 ceudamhan no $\frac{7}{100}$.

5. Dè na h-àireamhan a tha air an riochdachadh anns na diagraman seo?



6. Dèan dealbhan grinn, mar an fheadhainn gu h-àrd, airson iad seo a riochdachadh:-

- (a) 0.45 (b) 1.62 (c) 3.78 (d) 0.04

7. Anns an àireimh dheichich 13.47, dè tha:-

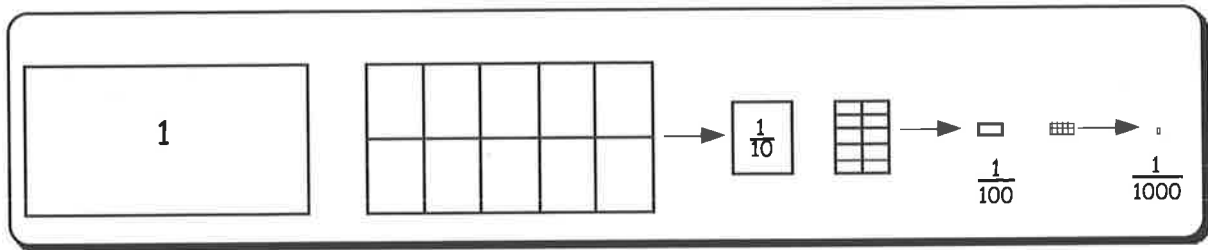
- (a) 4 a' riochdachadh? (b) 7 a' riochdachadh?

8. Dè tha 6 a' riochdachadh anns na h-àireamhan seo:-

- (a) 63.75 (b) 124.69 (c) 16.08 (d) 27.56?

An Treas Ionad Deicheach ... agus nas fhaide air adhart?

Dè nam biodh am pìos beag, ($\frac{1}{100}$ den bhàr teoclaid) air a roinn a-rithist na 10 pìosan co-ionann?



=> A-nis 's e ($\frac{1}{10}$ de $\frac{1}{10}$ de $\frac{1}{10}$) = $\frac{1}{1000}$ (no mìleamh) a bhiodh anns gach pìos.

Anns an àireimh dheichich 0·008, tha "8" a' riochdachadh **8 mìleamhan** no $\frac{8}{1000}$.

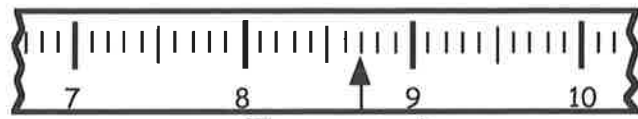
9. Anns an àireimh dheichich 13·479, dè tha:-
 (a) 7 a' riochdachadh? (b) 9 a' riochdachadh?
10. Dè tha 2 a' riochdachadh anns na h-àireamhan seo :-
 (a) 324·153 (b) 9·026 (c) 0·254 (d) 209·533 (e) 4·062?
11. Cuir na h-àireamhan seo ann an òrdugh, leis an tè **as lugha** an toiseach:-
 (a) 0·98, 0·099, 1·001, 0·9, 1·090, 0·899, 0·009.
 (b) 0·076, 0·067, 0·008, 0·090, 0·077, 0·007, 0·107.
12. Faodaidh sinn beachdachadh air an àireimh 2·365 mar seo:-

$$2·365 = 2 \text{ aonad} + \frac{3}{10} + \frac{6}{100} + \frac{5}{1000} \text{ no } 2 \text{ aonad} + \frac{365}{1000}$$
 Sgrìobh na h-àireamhan deicheach seo anns an dà dhòigh a chunnaic sinn gu h-àrd:-
 (a) 5·716 (b) 7·693 (c) 0·548 (d) 20·207 (e) 0·056
13. Dè an àireamh a tha:-
 (a) $\frac{3}{10}$ nas motha na 2·6 (b) $\frac{5}{10}$ nas lugha na 8·2 (c) $\frac{7}{10}$ nas motha na 6·91
 (d) $\frac{6}{100}$ nas motha na 0·87 (e) $\frac{8}{100}$ nas lugha na 1·42 (f) $\frac{7}{100}$ nas motha na 3·653
 (g) $\frac{3}{1000}$ nas motha na 2·475 (h) $\frac{5}{1000}$ nas lugha na 0·971 (i) $\frac{9}{1000}$ nas lugha na 1·604?
14. Dè an àireamh a tha letheach-slighe eadar 0·782 agus 0·786?
15. Dè an àireamh a tha letheach-slighe eadar:-
 (a) 0·15 agus 0·21 (b) 0·88 agus 0·9 (c) 1·204 agus 1·208
 (d) 0·090 agus 0·096 (e) 0·001 agus 0·007 (f) 2·315 agus 2·325
 (g) 1·000 agus 0·998 (h) 0·1 agus 0·08 (i) 0·01 agus 0·008?

A' Leughadh Sgèilichean Deiceach

1 Ionad Deiceach

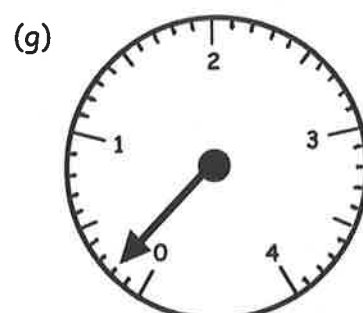
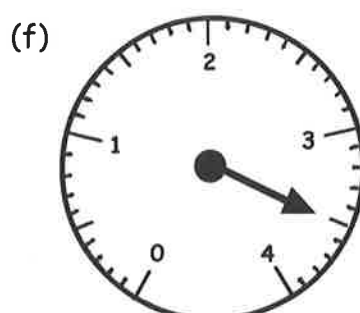
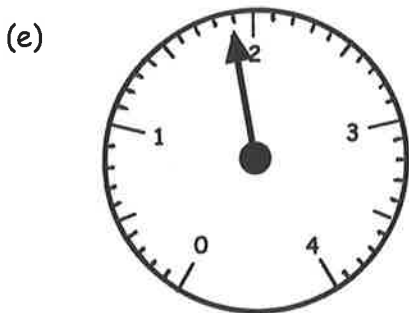
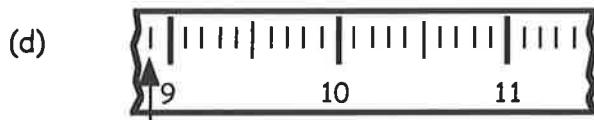
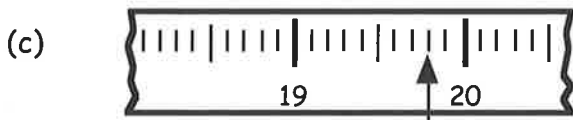
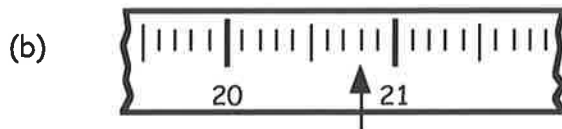
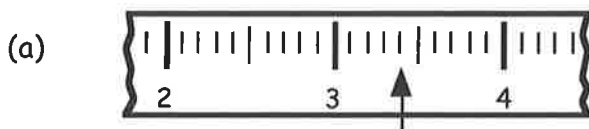
Mus dèan thu a-mach dè an àireimh dheiceach a tha an t-saighead a' comharrachadh, smaoinich an toiseach air an 2 àireimh shlàn air gach taobh .



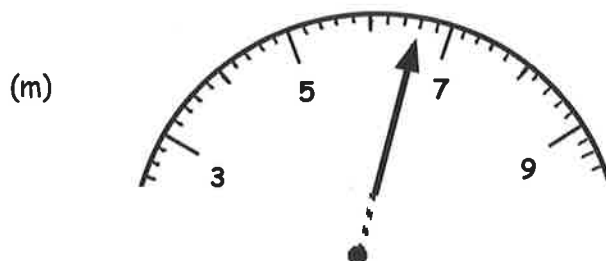
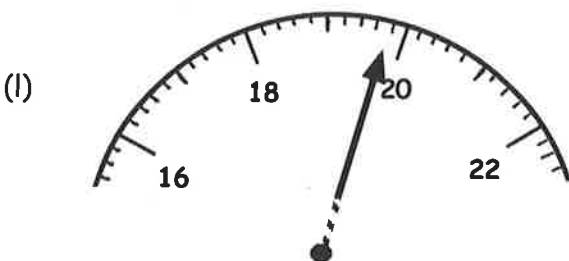
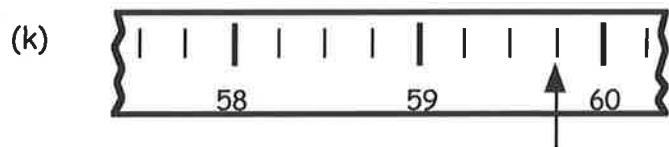
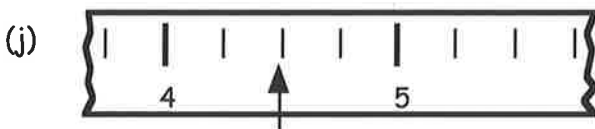
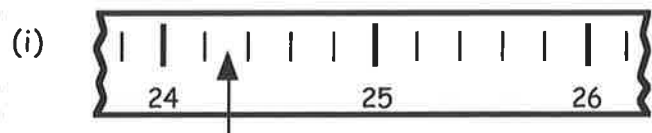
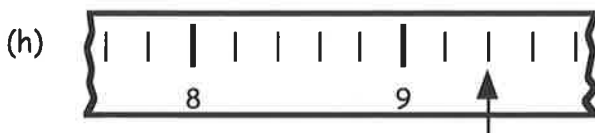
Tha an t-saighead eadar 8 agus 9.
Mar sin 's e 8 (rudeigin) a th' ann.
Am faic thu gur e 8.7 a th' ann?

Eacarsaich 2

1. Dè na h-àireamhan a tha na saigheadan seo a' comharrachadh? :-

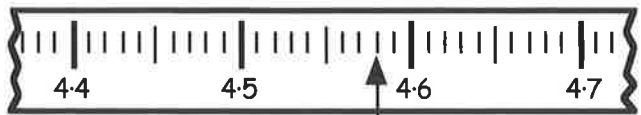


* bi faiceallach an seo



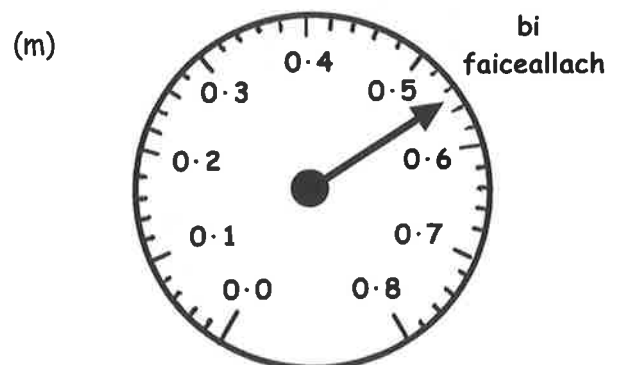
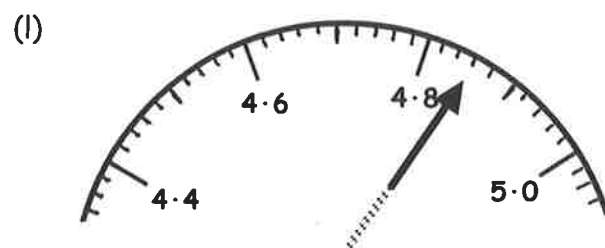
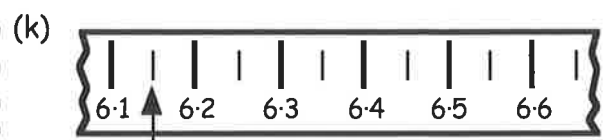
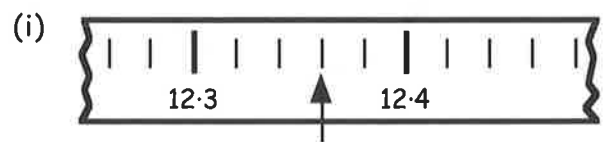
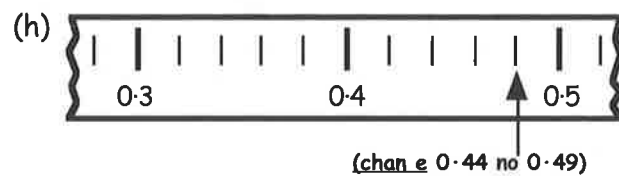
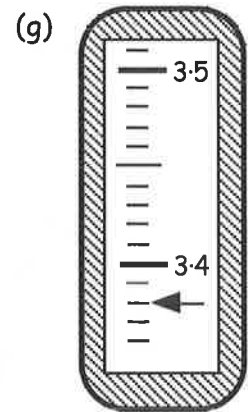
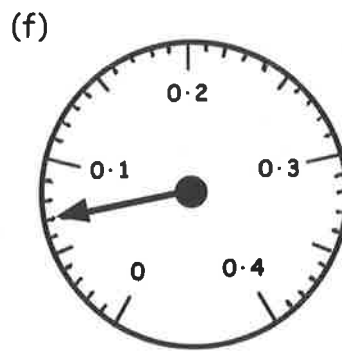
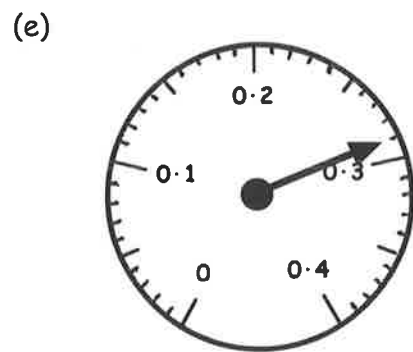
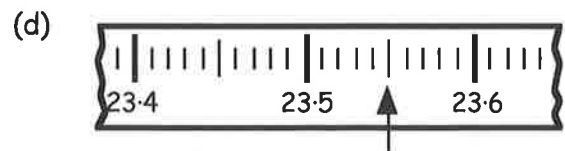
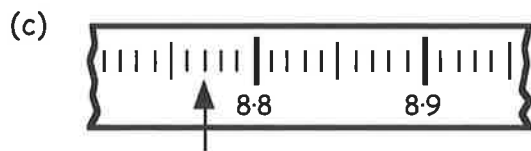
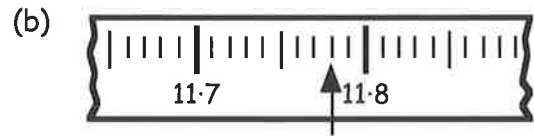
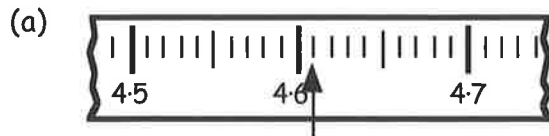
2 Ionadan Deicheach (nas duilghe)

An toiseach, seall air an 2 àireimh a th' air gach taobh den t-saighid air an sgèile. (4.5 agus 4.6)



Tha an t-saighhead seo eadar 4.5 agus 4.6
Mar sin, 's e 4.5... (4.5 's rudeigin) a th' ann
Am faic thu gur e 4.58 a th' ann?

2. Dè na h-àireamhan a tha na saighdean a' comharrachadh? :-



A' Cruinneachadh gu 1 Ionad Deicheach

8·26

Tha seo eadar 8·2 agus 8·3
Tha seo nas fhaisge air 8·3,
(gu 1 ionad deicheach)

16·74

Tha seo eadar 16·7 agus 16·8
Tha seo nas fhaisge air 16·7,
(gu 1 ionad deicheach)

Nuair a bhios sinn a' cruinneachadh gu 1 ionad deicheach:-

=>

seall air an 2ra figear deicheach

ma 's e 5, 6, 7, 8 no 9 a th'ann => cuir aon ris a' chiad fhigear.

ma 's e 0, 1, 2, 3 no 4 a th'ann => fàg a' chiad fhigear mar a tha e.

Eisimpleir:- Cruinnich 14·36 gu 1 ionad deicheach.

Freagairt:- Seach gur e 6 a th' anns an 2ra ionad deicheach => cruinnich suas gu 14·4.

Eacarsaich 3

1. Nuair a thèid na h-àireamhan a chruinneachadh gu 1 ionad deicheach, cò an tè de na freagairtean anns na camagan a tha ceart:-

- | | | | |
|-----------|-----------------|----------|---------------|
| (a) 4·47 | (4·4 no 4·5)? | (b) 6·82 | (6·8 no 6·9)? |
| (c) 3·06 | (3·0 no 3·1)? | (d) 0·88 | (0·8 no 0·9)? |
| (e) 15·75 | (15·7 no 15·8)? | (f) 2·96 | (2·9 no 3·0)? |
| (g) 10·04 | (10·0 no 10·1)? | (h) 0·09 | (0·0 no 0·1)? |
| (i) 6·99 | (6·9 no 7·0)? | (j) 5·55 | (5·5 no 5·6)? |

2. Ath-sgrìobh agus crìochnaich na leanas:-

- | | |
|----------------------------------|---------------------------|
| (a) Tha 8·47 eadar 8·4 agus 8·5. | Tha seo nas fhaisge air ? |
| (b) Tha 5·82 eadar 5·8 agus ? | Tha seo nas fhaisge air ? |
| (c) Tha 3·58 eadar ? agus ? | Tha seo nas fhaisge air ? |
| (d) Tha 1·24 eadar ? agus ? | Tha seo nas fhaisge air ? |
| (e) Tha 2·03 eadar ? agus ? | Tha seo nas fhaisge air ? |
| (f) Tha 0·69 eadar ? agus ? | Tha seo nas fhaisge air ? |
| (g) Tha 7·85 eadar ? agus ? | Tha seo nas fhaisge air ? |
| (h) Tha 0·13 eadar ? agus ? | Tha seo nas fhaisge air ? |
| (i) Tha 9·96 eadar ? agus ? | Tha seo nas fhaisge air ? |

3. Airson àireamhan mar 5.76136 a chruinneachadh gu 1 ionad deiceach:-

Ceum 1 - dèan cinnteach gu bheil an àireamh eadar 5.7 agus 5.8

Ceum 2 - smaoinich dè a' chiad ionad deiceach as fhaisge oirre → 5.8

Cruinnich na h-àireamhan seo gu 1 ionad deiceach, mar a chì thu gu h-àrd:-

- (a) 3.42528 → 3... (b) 2.87883 → (c) 8.39599 →
(d) 9.43691 → (e) 5.04808 → (f) 4.05126 →
(g) 12.88791 → (h) 0.34678 → (i) 0.07834 →

4. Dèan na roinnidhean seo le àireamhair, agus sgrìobh na freagairtean ceart gu 1 ionad deiceach:-

- (a) $80 \div 14$ (b) $300 \div 29$ (c) $10.7 \div 0.85$
(d) $215 \div 38.6$ (e) $0.76 \div 0.18$ (f) $1000 \div 186.7$



5. Chì thu a-rithist gum feum thu roinneadh ma tha thu airson bloigh a sgrìobhadh na deichead

Tha $\frac{3}{7}$ a' ciallachadh $3 \div 7 = \underline{0.428571428} \dots = 0.4$ (gu 1 ionad deiceach)

Cleachd d' àireamhair agus cuir na bloighean seo nan deicheadan agus cruinnich do fhreagairtean gu 1 ionad deiceach:-



- (a) $\frac{5}{7} = (5 \div 7) = \underline{0.712857} \dots = 0. \dots$ (gu 1 ionad deiceach)
(b) $\frac{6}{11} = (6 \div 11) = 0. \dots$ (c) $\frac{7}{9} = (7 \div \dots) = \dots$
(d) $\frac{11}{13} = \dots$ (e) $\frac{4}{15} = \dots$
(f) $\frac{13}{16} = \dots$ (g) $\frac{14}{17} = \dots$

6. Faodaidh sinn tuairmse air freagairtean a dhèanamh le bhith a' cruinneachadh gu 1 ionad deiceach. An toiseach, cruinnich gach àireamh gu 1 ionad deiceach (gun àireamhair) agus lorg freagairt tuairmseach:-

$3.876 + 2.139$
$= 3.9 + 2.1 = 6.0$

- (a) $6.287 + 2.539$ (b) $19.605 + 4.277$ (c) $8.731 - 2.599$
(d) $0.897 + 3.642$ (e) $11.888 - 7.629$ (f) $2.387 + 0.775$
(g) $0.945 - 0.687$ (h) $4.84 + 3.296$ (i) $5.073 - 2.891$

7. (a) Chaidh pìos ròpa de fhaid 17.3 meatairean a ghearradh ann an 6 pìosan co-ionann. Dè an fhaid a th' anns gach pìos (gu 1 ionad deiceach)?

(b) Chaidh 9.7 liotairean de ola a roinn gu cothromach eadar 8 crogain. Dè na bh' anns gach crogan (gu 1 ionad deiceach)?



(c) Bhuannaich 12 neach-obrach £17 470 ann an crannchur, agus roinn iad e eatarra. Dè fhuair gach neach, chun an 10sg as fhaisge (1 ionad deiceach)?

A' Cur-ris/ A' Toirt-air-falbh Dheicheadan

Nuair a tha thu a' cur-ris no a' toirt-air-falbh àireamhan deichead, feumaidh tu na puingeann deichead a chur os cionn a chèile.

Mar eisimpleir:- A' cur-ris 7.8 agus 0.92,

=>

$$\begin{array}{r} 7.8 \\ + 0.92 \\ \hline 8.72 \\ \hline 1 \end{array}$$

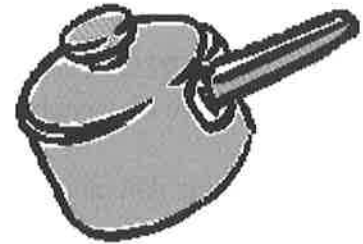
Eacarsaich 4

1. Dèan na leanas nad cheann. Sgrìobh na freagairtean:-

- | | | | |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| (a) $6.5 + 8.3$ | (b) $4.5 + 5.4$ | (c) $3.7 + 7.6$ | (d) $9.2 + 1.3$ |
| (e) $0.54 + 0.36$ | (f) $0.26 + 0.52$ | (g) $0.47 + 0.47$ | (h) $0.22 + 0.88$ |
| (i) $5.3 + 0.24$ | (j) $7.1 + 0.65$ | (k) $4.7 + 0.82$ | (l) $8.8 + 0.35$ |
| (m) $6.9 - 3.5$ | (n) $8.7 - 1.6$ | (o) $9.2 - 0.8$ | (p) $7.5 - 0.7$ |
| (q) $5.8 - 2.9$ | (r) $5.6 - 1.8$ | (s) $0.67 - 0.35$ | (t) $0.97 - 0.46$ |
| (u) $0.72 - 0.08$ | (v) $0.63 - 0.29$ | (w) $5 - 0.84$ | (x) $3 - 0.61$ |

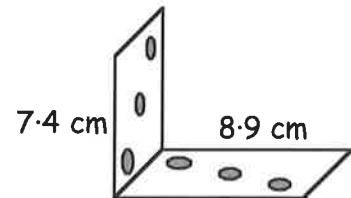
2. Dèan na leanas nad cheann:-

(a) Tha 2.7 cileagraman de chuideam ann am pana falamh. Chaidh 3.6 cileagraman de fheòil a chur don phana. Dè an cuideam a th' ann a-nis?



(b) Tha taigh Dhàibhidh 7.6 cilemeatairean bhon sgoil. Tha e air 2.9 cilemeatairean a shiubhal mu thràth. Dè an t-astar a th' aige ri dhol fhathast?

(c) Seall air a' bhracaid mheatailt seo (ann an cumadh L). Tha faid 8.9 cm agus 7.4 cm anns na casan aice. Dè an fhaid a bhiodh innte nam biodh i air a cur flat?



(d)



Seo na comharran a thug triùir bhritheamh do Anita ann an co-fharpais spèilidh:-
9.3, 8.8 agus 9.0.

Dè an sgòr iomlan a bh' aig Anita?

(e) Dheataich 0.67 liotairean de 0.95 liotairean uisge a chaidh fhàgail anns a' ghrèin. Dè bha air fhàgail den uisge?

(f) Choisich Geraldine 3.8 km bhon taigh aice don bhùth. Choisich i an uair sin 1.9 km chun an dotair, agus mu dheireadh choisich i 4.6 km dhachaigh.

Dè an t-astar a choisich Geraldine gu lèir?



3. Ath-sgrìobh, agus obraich a-mach:- (gun àireamhair)

$$\begin{array}{r} (a) \quad 39.5 \\ + 48.3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (b) \quad 38.19 \\ + 27.44 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (c) \quad 62.95 \\ + 38.77 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (d) \quad 9.87 \\ + 16.48 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (e) \quad 5.28 \\ - 3.46 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (f) \quad 50.46 \\ - 29.53 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (g) \quad 32.47 \\ + 68.89 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (h) \quad 52.84 \\ - 38.76 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (i) \quad 10.00 \\ - 7.32 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (j) \quad 53.65 \\ + 37.8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (k) \quad 60.46 \\ - 29.9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (l) \quad 2.00 \\ - 0.65 \\ \hline \end{array}$$

$$(m) \quad 26.4 + 35.9$$

$$(n) \quad 46.2 - 27.5$$

$$(o) \quad 9.83 + 7.74$$

$$(p) \quad 8.25 - 3.96$$

$$(q) \quad 26.88 + 17.93$$

$$(r) \quad 133.75 + 219.74$$

$$(s) \quad 16.7 + 0.86$$

$$(t) \quad 45.1 - 8.23$$

$$(u) \quad 16 - 2.7$$

$$(v) \quad 10.9 - 9.87$$

$$(w) \quad 4 - 0.73$$

$$(x) \quad 0.9 - 0.07$$

4. Seall d' obrachadh anns na ceistean seo:-

(a) Tha cuideam 61.83 cg ann an Jenny agus tha cuideam 56.49 cg ann am Francis.

(i) Dè an cuideam iomlan a th' anns an dithis aca?

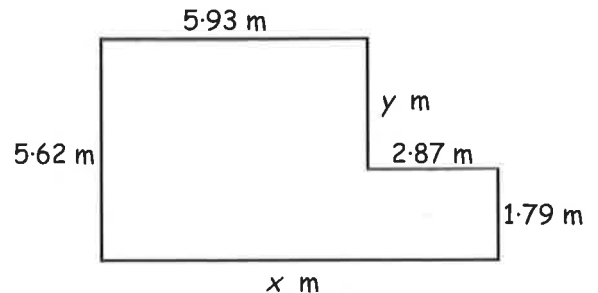
(ii) Dè an cuideam a th' ann an Jenny a bharrachd air na th' ann am Francis?



(b) Bheir sùil air plana an rùm-suidhe seo.

(i) Obraich a-mach luach x.

(ii) Obraich a-mach luach y.



(c)



Tha cuideam 375.2 cg anns a' bhana seo. Tha cuideam 8.76 cg anns a' bhucas. Dè an cuideam iomlan a th' anns:-

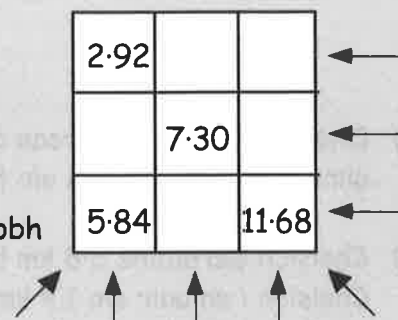
(i) a' bhana agus 1 bhucas?

(ii) a' bhana agus 3 bucais?

5. Anns a' chèarnaig sheunta seo tha na 3 àireamhan anns gach sreath, gach colbh, agus gach trastan a' tighinn gu suimean co-ionnan.

(a) Dè an t-suim iomlan a tha anns gach aon dhiubh?

(b) Dèan copaidh den chèarnaig sheunta seo agus sgrìobh na h-àireamhan a tha a dhìth.



6. Faodaidh tu àireamhair a chleachdadh, ach seall d' obrachadh air fad:-



(a) Tha cuideam 2·813 cg, 4·936 cg agus 3·709 cg ann an 3 bucais.

(i) Dè an cuideam iomlan a th' anns an dà bhucas as aotruime?

(ii) Dè an cuideam iomlan a th' anns na trì bucais?

(iii) Dè an cuideam a th' anns an fhear as truime a bharrachd air an fhear as aotruime?

(b) Tha cuideam 450·85 cg anns an làraidh seo. Tha i a' giùlan innealan-nigheadaireachd. Tha cuideam 53·57 cg anns gach inneal-nigheadaireachd.

Dè an cuideam iomlan a bhios anns an làraidh le:-

(i) 1 inneal-nigheadaireachd oirre?

(ii) 6 innealan-nigheadaireachd oirre?



(c)



Bha 3 liotairean uisge anns a' bhàs seo. Nuair a bha an aimsir teth, dheataich 0·465 liotairean den uisge.

Dè bha air fhàgail den uisge?

(d) Tha faid 1·987 meatairean ann an slait mheatailt. Nuair a thèid a teasachadh tha 2·043 meatairean innte.

Dè am meudachadh a thàinig air an t-slait?

(e) Ruith Brendan rèis 100 meatair ann an 10·057 diogan.

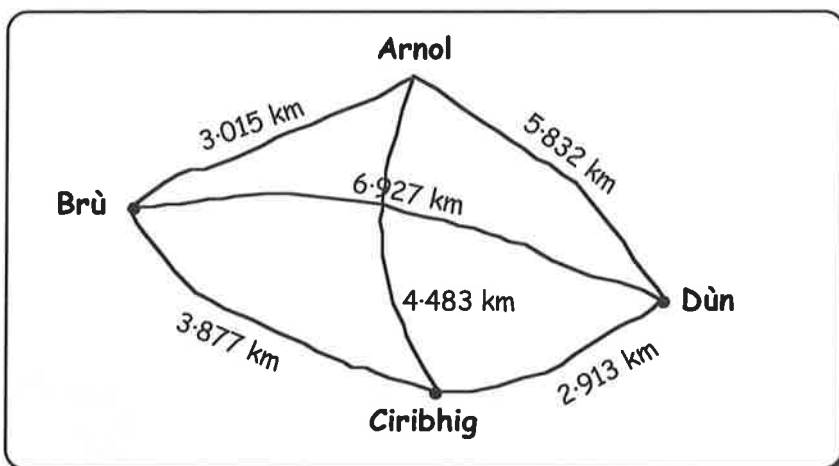
Ruith Justin an rèis ann an 9·968 diogan.

Dè an ùine a bha Justin air thoiseach air Brendan?



7. Tha am mapa seo a' sealltainn an astair eadar 4 bailtean.

The Arnol 3·015 km air falbh à Brù.



(a) Dè an t-astar a th' anns an turas bho Bhrù gu Dùn a' dol tro Arnol? Cia mheid km a tha sin nas fhaide na an turas a ghabhail dìreach eadar Brù agus Dùn?

(b) Ma tha thu a' dol bho Arnol gu Ciribhig, cia mheud km nas fhaide a th' ann ma thèid thu taobh Dhùn an àite taobh Bhrù?

(c) Dhràibh am bùidsear bho Bhrù → Arnol → Dùn → Ciribhig agus air ais a Bhrù. Dè an t-astar a dhràibh e gu lèir?

Ag Iomadachadh agus a' Roinne Dheicheadan

A-rithist, feumaidh tu a bhith eòlach air clàran nan uireadan!!!!

Ag iomadachadh le 10, 100, 1000

Ionnsaich na riaghailtean sìmplidh seo airson dheicheadan:-

Ag iomadachadh le 10,

=> gluais gach figear **AON** àite chun an taoibh **CHLÌ**
(no gluais a' phuing aon àite chun an taoibh dheis)

$$\begin{array}{r} 7.86 \\ \times 10 \\ \hline 78.6 \end{array}$$

Ag iomadachadh le 100,

=> gluais gach figear **DÀ** àite chun an taoibh **CHLÌ**
(no gluais a' phuing dà àite chun an taoibh dheis)

$$\begin{array}{r} 14.726 \\ \times 100 \\ \hline 1472.6 \end{array}$$

Ag iomadachadh le 1000,

=> gluais gach figear **TRÌ** àiteachan chun an taoibh **CHLÌ**
(no gluais a' phuing trì àiteachan chun an taoibh dheis)

$$\begin{array}{r} 28.3056 \\ \times 1000 \\ \hline 28305.6 \end{array}$$

Eacarsaich 5



1. Sgrìobh freagairtean nan ceistean seo:-

- (a) 2.8×10 (b) 5.6×10 (c) 3.41×10 (d) 10×8.32
(e) 10×11.87 (f) 0.86×10 (g) 10×3.09 (h) 10×0.06
(i) 19.865×10 (j) 8.302×10 (k) 10×1.006 (l) 0.0407×10

2. Sgrìobh freagairtean nan ceistean seo:-

- (a) 3.82×100 (b) 7.64×100 (c) 100×1.07 (d) 100×6.4
(e) 4.256×100 (f) 100×0.851 (g) 100×0.0461 (h) 0.0025×100

3. Sgrìobh freagairtean nan ceistean seo:-

- (a) 1.832×1000 (b) 2.070×1000 (c) 3.92×1000 (d) 1000×14.1
(e) 1000×0.917 (f) 0.0835×1000 (g) 1000×1.0101 (h) 1000×0.9004

4. Tha cuideam 2.2 puinnd ann am poca siùcair. Dè an cuideam a th' ann an:-

- (a) 10 pocannan (b) 100 poca (c) 1000 poca?



5. Tha 1000 meatair ann an 1 chilemeatair. Cia mheud meatair a th' ann an:-

- (a) 2.534 km (b) 19.6 km (c) 0.8 km (d) 0.004 km?

A' roinn le 10, 100, 1000

Ionnsaich na riaghailtean sìmplidh seo airson dheicheadan:-

A' roinn le 10,

=> gluais gach figear **AON** àite chun an taoibh DHEIS
(no gluais a' phuing aon àite chun an taoibh chli)

$$\begin{array}{r} 1.38 \\ 10 \overline{) 13.8} \end{array}$$

A' roinn le 100,

=> gluais gach figear **DÀ** àite chun an taoibh DHEIS
(no gluais a' phuing dà àite chun an taoibh chli)

$$\begin{array}{r} 2.178 \\ 100 \overline{) 217.8} \end{array}$$

A' roinn le 1000,

=> gluais gach figear **TRÌ** àiteachan chun an taoibh DHEIS
(no gluais a' phuing trì àiteachan chun an taoibh chli)

$$\begin{array}{r} 0.3096 \\ 1000 \overline{) 309.6} \end{array}$$



Eacarsaich 6

1. Sgrìobh freagairtean airson na leanas:-

- | | | | |
|---------------------|----------------------|---------------------|---------------------|
| (a) $18.2 \div 10$ | (b) $26.9 \div 10$ | (c) $4.84 \div 10$ | (d) $326.5 \div 10$ |
| (e) $19.82 \div 10$ | (f) $135.27 \div 10$ | (g) $14.02 \div 10$ | (h) $17 \div 10$ |
| (i) $9 \div 10$ | (j) $0.86 \div 10$ | (k) $0.4 \div 10$ | (l) $0.043 \div 10$ |

2. Sgrìobh freagairtean airson na leanas:-

- | | | | |
|----------------------|-----------------------|---------------------|----------------------|
| (a) $923.4 \div 100$ | (b) $865.12 \div 100$ | (c) $64.8 \div 100$ | (d) $19.04 \div 100$ |
| (e) $620 \div 100$ | (f) $831 \div 100$ | (g) $9.6 \div 100$ | (h) $0.2 \div 100$ |

3. Sgrìobh freagairtean airson na leanas :-

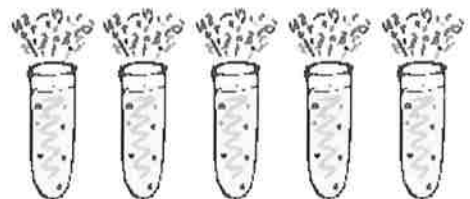
- | | | | |
|------------------------|---------------------------|----------------------|-----------------------|
| (a) $7364.1 \div 1000$ | (b) $29\,653.2 \div 1000$ | (c) $8260 \div 1000$ | (d) $725.1 \div 1000$ |
| (e) $420 \div 1000$ | (f) $900 \div 1000$ | (g) $81.2 \div 1000$ | (h) $17 \div 1000$ |

4. (a) Tha cuideam 35.1 graman ann an 100 tacaid.
Dè an cuideam a th' ann an 1 tacaid?
- (b) Bhuannaich 10 caraidean £78.50 anns a' chrannchur.
Dè gheibh gach duine aca?

5. Tha 1000 gram ann an 1 chileagram. Cia mheud cileagram a th' ann an:-

- | | | | |
|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|
| (a) 1528 graman | (b) 626.7 graman | (c) 94.4 graman | (d) 7.5 graman? |
|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|

6. Chaidh 96.7 mililietair de stuth ceimigeach a roinn gu cothromach eadar 100 tiùb.
Dè bha anns gach tiùb?



Ag Iomadachadh le Figear Singilte

Clàran nan uireadan A-RITHIST ???

Eisimpleir $23 \cdot 68 \times 7$



cuimhnich gum bi na puingean os cionn a chèile



Eacarsaich 7

1. Ath-sgrìobh na leanas agus cuir crìoch orra:-

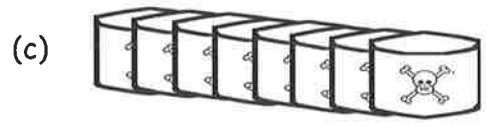
- | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| (a) $\begin{array}{r} 4 \cdot 32 \\ \times 4 \\ \hline \hline \end{array}$ | (b) $\begin{array}{r} 5 \cdot 98 \\ \times 2 \\ \hline \hline \end{array}$ | (c) $\begin{array}{r} 17 \cdot 3 \\ \times 5 \\ \hline \hline \end{array}$ | (d) $\begin{array}{r} 42 \cdot 64 \\ \times 7 \\ \hline \hline \end{array}$ |
| (e) $\begin{array}{r} 40 \cdot 67 \\ \times 8 \\ \hline \hline \end{array}$ | (f) $\begin{array}{r} 120 \cdot 12 \\ \times 9 \\ \hline \hline \end{array}$ | (g) $\begin{array}{r} 456 \cdot 3 \\ \times 3 \\ \hline \hline \end{array}$ | (h) $\begin{array}{r} 112 \cdot 83 \\ \times 6 \\ \hline \hline \end{array}$ |

2. Sgrìobh na leanas san riochd a chì thu gu h-àrd, agus cuir crìoch orra:-

- | | | | |
|----------------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| (a) $7 \cdot 8 \times 6$ | (b) $15 \cdot 3 \times 4$ | (c) $7 \cdot 64 \times 5$ | (d) $13 \cdot 87 \times 9$ |
| (e) $8 \times 20 \cdot 46$ | (f) $3 \times 9 \cdot 39$ | (g) $112 \cdot 4 \times 7$ | (h) $6 \times 205 \cdot 13$ |

3. Seall d' obrachadh anns na ceistean seo:-

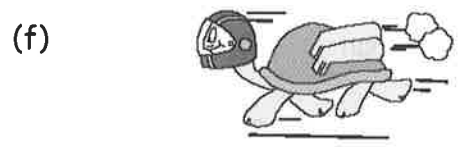
- (a) Tha cuideam 26.7 g ann am pacaid chriospaichean. Dè an cuideam a th' ann an 6 pacaidean?
- (b) Tha Seumas a' faighinn £13.75 gach latha airson sùbhan-làir a thogail. Dè gheibh e gu lèir ma dh'obraicheas e a h-uile latha bho Dhiluain gu Dihaoine?



Tha 16.35 liotairean de shearbhaig ann an tiona. Cia mheud liotair a bhios ann an 8 tionaichean?

(d) Dè an luach a th' ann an 7×0.96 a bharrachd air 8×0.83 ?

(e) Tha e ag ràdh air a' phacaid gun còmhdaich làn pacaid den stuth seo lios de fharsaingeachd 12.8 m^2 . Dè an fharsaingeachd a chòmhdhaicheadh tu nam biodh 9 pacaidean agad?



Thug sligeanach uair a thìde a' coiseachd 18.26 meatairean. Aig an luaths seo, dè an t-astar a choisicheas e ann an 6 uairean?

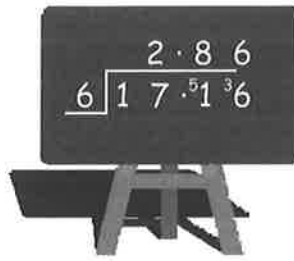
(g) Thuit 2.34 ceudameatairean uisge gach uair a thìde fhad 's a mhair stoirm. Ma mhair an stoirm 8 uairean a thìde, dè an doimhne uisge a thuit?



A' Roinn le Figear Singilte

Clàran nan uireadan?

Eisimpleir $17 \cdot 16 \div 6$



cuimhnich gum bi na puingeann os cionn a chèile



Eacarsaich 8

1. Ath-sgrìobh na leanas agus cuir crìoch orra:-

(a) $2 \overline{)15 \cdot 36}$ (b) $4 \overline{)29 \cdot 44}$ (c) $3 \overline{)40 \cdot 74}$ (d) $8 \overline{)89 \cdot 12}$

(e) $5 \overline{)4 \cdot 85}$ (f) $7 \overline{)0 \cdot 84}$ (g) $6 \overline{)112 \cdot 74}$ (h) $9 \overline{)60 \cdot 03}$

2. Ath-sgrìobh na leanas san riochd a chì thu gu h-àrd, agus cuir crìoch orra:-

(a) $7 \cdot 8 \div 6$ (b) $16 \cdot 8 \div 3$ (c) $9 \cdot 64 \div 2$ (d) $44 \cdot 37 \div 7$

(e) $1 \cdot 84 \div 8$ (f) $91 \cdot 02 \div 6$ (g) $526 \cdot 8 \div 4$ (h) $0 \cdot 81 \div 9$

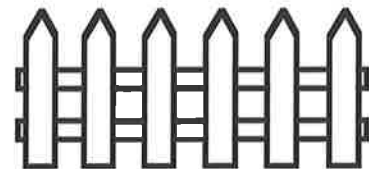
3. Seall d' obrachadh anns na ceistean a leanas :-

(a) Tha cuideam 385·6 graman ann an 8 pacaidean shiùcaran. Dè an cuideam a th' ann an aon phacaid?

(b) Tha Tònaidh a' cosnadh £44·94 airson 7 uairean-a-thìde ag obair ann an taigh-seinnse. Dè tha e a' cosnadh anns gach uair?

(c) Choisich mi 23·45 cilemeatairean ann an 5 uairean-a-thìde. Dè an t-astar cuibheasach a choisich mi gach uair-a-thìde?

(d) Cheannaich mi 6 pìosan feansa airson mo ghàrraidh. Bha faid 11·76 meatairean ann ta uile gu léir. Dè an fhaid a bh' anns gach pìos?



(e) Ma tha thu airson "cairteal" de rud a lorg, bidh thu a' roinn le 4.

- (i) Dè a th' ann an cairteal de 39·56? (ii) Dè a th' ann an treasamh de 17·88?
(iii) Dè a th' ann an siathamh de 50·04? (iv) Dè a th' ann an còigeamh de 106·25?
(v) Dè a th' ann an naoidheamh de 76·05? (vi) Dè a th' ann an ochdamh de 1·92?

(f)



Tha sanas anns a' mhòr-bhuth ag ràdh nach eil an cuideam de gheir sa mhions aca barrachd air seachdamh de chuideam iomlan a' mhions. Ma tha cuideam 2·52 cg ann am pacaid mions, dè an cuideam as motha de gheir a dh'fhaodadh a bhith ann?

Ceistean Measgaichte

Ann an eacarsaich seo, feumaidh tu fhèin dòigh-obrach a thaghadh: cur-ris, toirt-air-falbh, iomadachadh no roinneadh.

FAODAIDH tu àireamhair a chleachdadh, ach **FEUMAIDH** tu an dòigh-obrach agad a shealltainn.



Eacarsaich 9

1. Cheannaich mi 7.5 meatairean de stuth-aodaich airson cùirtearan a dhèanamh. Chosg e £12.54 airson gach meatair. Dè chosg seo uile gu lèir?



2.



Ma thèid trì soithichean, anns a bheil 0.783, 0.96 agus 1.056 liotairean uisge, a dhòrtadh ann am mias, Dè na bhios sa mhias gu lèir?

3. Tha tuarastal bliadhnail £10 634 aig Seumas, agus tha e a' faighinn a phàighidh gach seachdain. Dè bhios e a' faighinn a h-uile seachdain?

4. Thug Mgr MacLeòid a dhithis mhac gu gèam ball-coise aig Pàirc an Stèisein. Chosg e £10.50 dha fhèin agus £6.30 airson gach balach. Dè chosg e uile gu lèir?



5. Phàigh Teàrlach £153.30 airson 6 mìosan de Bhann-leathann airson a' choimpiutair aige. Dè bha e a' cosg gach mìos?

6. Tha Volvo ùr a' cosg £14 300.50.
Tha Kia ùr a' cosg £5995.99.
Dè an diofar a tha eadar an dà phrìs?



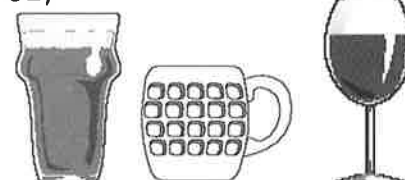
7. Fhuair Sìne inneal air mhàl airson àirneis a ghlanadh. Bha aice ri £5.50 a phàigheadh anns a' chiad dol-a-mach, agus £3.25 airson a h-uile uair a thìde an dèidh sin. Thill i leis an inneal an dèidh 5 uairean-a-thìde. Dè bh' aice ri phàigheadh?



8. Tha Music Ltd a' reic phacaichean de 20 CD air £16.
Tha McCurry a' reic phacaichean de 50 de na h-aon CDan airson £39.
Dè a' bhùth as saoire airson gach CD, agus dè an diofar a th' eatarra?



9. Cheannaich Donnchadh ochd deochan, gach deoch a' cosg £1.62, còig pacaidhean chnothan a chosg 75sg an tè, agus trì pacaidhean chrìospaichean a chosg 40sg an tè. Dè an iomlaid a gheibh e à £20?



10. Chaidh 14 de sheann sgoilearan Sgoil Ghàidhlig Ghlaschu a-mach gu biadh. Chosg seo £353.50 uile gu lèir, agus roinn iad seo gu cothromach eatarra. Dè bh' aig gach duine ri pàigheadh?

11. Aig spòrs na sgoile, b' e seo na h-uairean a bh' aig na còig ruitheadairean a bu luaithe:-
28.76 diogan 30.12 diogan 31.34 diogan 31.71 diogan 32.57 diogan
- Obraich a-mach an uair chuibheasach.
(cuir na 5 uairean ri chèile, 's an uair sin roinn do fhreagairt le 5)



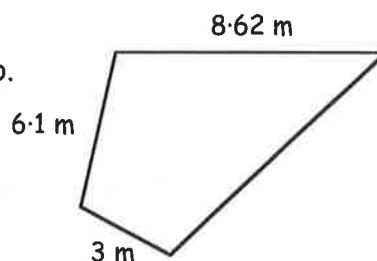
12. a) Obraich a-mach cosgais iomlan nan 3 innealan seo.
b) Mas e £1199.99 a' phrìs àbhaisteach, dè shàbhaileadh tu nan ceannaicheadh tu iad aig an fhèill-reic?

Fèill-reic

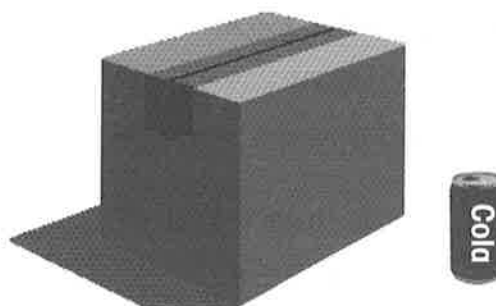
Telebhisean 32"	£861.50
Cluicheadair DVD	£214.40
Bhidio	£86.75

13. Dh'òl Iàcob 0.15 liotairean de shùgh a-mach à botal 1 liotair.
- a) Dè bh' air fhàgail anns a' bhotal?
b) Lìon a phiuthar dà ghlainne le 0.28 liotair anns gach tè. Dè bh' air fhàgail anns a' bhotal a-nis?

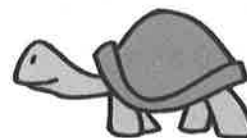
14. Tha 27.3 meatairean ann an cuairt-thomhas a' chumaidh seo. Obraich a-mach an fhaid a tha a dhìth.



15. Tha cuideam 1.235 cg anns a' bhucas fhalamh. Tha cuideam 0.525 cg anns gach canastair. Dè an cuideam a th' ann am bucas anns a bheil 24 canastairean?

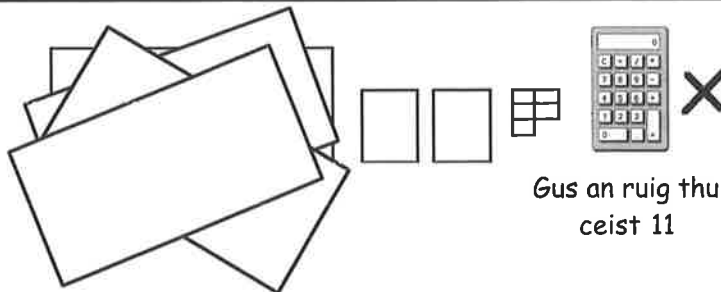


16. Bha sligeanach a' coiseachd air staran dìreach. Choisich e 8.465 meatairean anns a' chiad uair a thìde. An dèidh sin, dh'fhas e sgìth agus gach uair a thìde choisich e leth an astair a choisich e san uair roimhe sin. Dè na choisich e ann an 6 uairean a thìde?



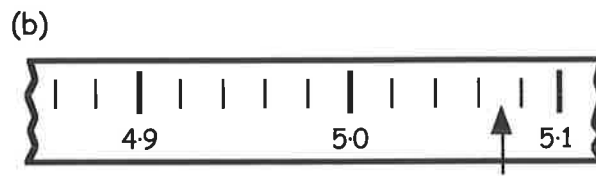
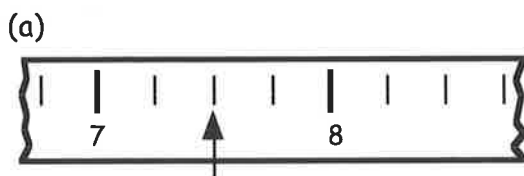
Geàrr-chunntas

1. Dè an àireamh dheicheach a tha an diagram seo a' riochdachadh?



Gus an ruig thu ceist 11

2. Anns an àireimh dheichich 59.247, dè tha:-
 (a) 2 a' riochdachadh? (b) 4 a' riochdachadh? (c) 7 a' riochdachadh?
3. Dè na h-àireamhan a tha na saighdean a' comharrachadh air na sgèilichean seo?

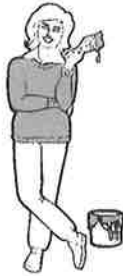


4. Cruinnich iad seo gu 1 ionad deicheach:-
 (a) 2.374 (b) 23.948 (c) 4.582111 (d) 32.45 ÷ 3
5. Sgrìobh na freagairtean:-
 (a) $0.11 + 0.75$ (b) $5.1 + 0.35$ (c) $9.4 - 1.6$ (d) $7 - 0.63$
6. Obraich a-mach:-
 (a) $35.74 + 19.87$ (b) $9 - 0.81$ (c) $5.762 + 2.875$ (d) $9.418 - 6.783$
 (e) 57.2×6 (f) 0.47×9 (g) $29.6 \div 4$ (h) $0.624 \div 8$
7. Cruinnich gach àireamh gu 1 ionad deicheach, agus sgrìobh freagairt tuairmseach:-
 (a) $3.47 + 5.82$ (b) $6.428 + 1.257$ (c) $9.783 - 6.403$ (d) $4.847 - 3.993$
8. Sgrìobh na freagairtean:-
 (a) 0.53×10 (b) 10×24.247 (c) 100×0.123 (d) 6.9×100
 (e) 0.5002×1000 (f) 1000×2.87 (g) $27.1 \div 10$ (h) $0.75 \div 10$
 (i) $870 \div 100$ (j) $1.23 \div 100$ (k) $4870 \div 1000$ (l) $26.1 \div 1000$
9. Dè an iomlaid a gheibh mi air ais à £5 ma cheannaicheas mi iris airson £1.75 agus cana sùgh airson 53 sgillinnean?

10. Cheannaich Seonag briogais air £30.25, lèine air £24.99 agus bonaid air £2.67. Ma thug i £60 don neach-bùtha dè an iomlaid a fhuair i air ais?



11.



Còmhdaichidh tiona peant 9 meatairean cèarnagach de bhalla.

- (a) Cia mheud tiona a dh'fheumas mi airson balla anns a bheil 102.5 meatairean cèarnagach?
 (b) Ma tha e a' cosg £6.50 an tiona, dè phàigheas tu gu lèir?



12. Cheannaich Murchadh Chalum 4 taidhrichean airson £174.40. Dè bha 1 taidhr a' cosg?



13.



Tha 1.485 liotairean sùgh ubhail anns a' phacaid seo.

Dh'ordaich a' mhòr-bhùth 55 pacaidean den t-sùgh.

Cia mheud liotair a tha seo?

(Cruinnich do fhreagairt gu 1 ionad deicheach)



14. Nuair a shiubhail Dick Coulthard 602.5 mìltean, chosg e 12.5 galain peatrail. Cia mheud mìle a tha e a' faighinn às a' ghalan?



15. Tha *Laser* a' reic bhogsaichean sa bheil 30 CD air £2.16. Tha *Print Out Computers* a' reic 200 CD air £14.60.

Dè a' bhùth as daoire airson aon CD, agus dè an diofar a tha eadar an dà phrìs?





An Uair

12-uarach → 24-uarach
24-uarach → 12-uarach

A' daingneachadh "An Uair" aig ìre D.

Eacarsaich 1

1. Cuimhnich:-

7·15 m = 0715 3·35 f = 1535

Sgrìobh na h-uairean 12-uarach seo ann an riochd 24-uarach:-

- | | | |
|-------------|-------------------|-------------|
| (a) 7·40 m | (b) 2·55 m | (c) 3 m |
| (d) 2·30 f | (e) 1·15 f | (f) 7 f |
| (g) 4·45 m | (h) 9·20 f | (i) 3·35 m |
| (j) 8·55 m | (k) meadhan-latha | (l) 12·10 m |
| (m) 12·10 f | (n) 8·30 f | (o) 2·55 m |
| (p) 11·10 f | (q) 10·32 f | (r) 6·36 m |
| (s) 11·58 f | (t) 11·13 m | (u) 7·48 f |



2. Cuimhnich

0615 = 6·15 m 2015 = 8·15 f

Sgrìobh na h-uairean 24-uarach seo ann an riochd 12-uarach:-

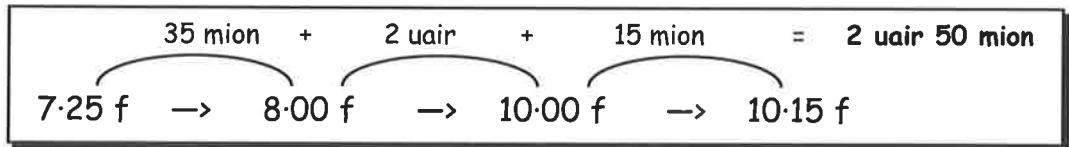
- | | | |
|----------|----------|----------|
| (a) 0230 | (b) 1050 | (c) 0810 |
| (d) 1435 | (e) 1650 | (f) 2335 |
| (g) 0130 | (h) 1735 | (i) 2010 |
| (j) 1702 | (k) 1200 | (l) 0650 |
| (m) 0345 | (n) 1525 | (o) 2345 |
| (p) 2105 | (q) 0040 | (r) 0505 |
| (s) 1125 | (t) 1840 | (u) 2248 |



A' cunntadh air adhart:- 'S e "cunntadh air adhart" an dòigh as fhasa airson obrachadh a-mach dè cho fada 's a mhaireas rudeigin.

Eisimpleir:- Thòisich taisbeanadh aig 7·25 f agus bha e deiseil aig 10·15 f.
Dè cho fada 's a mhair e?

Freagairt:-



Eacarsaich 2

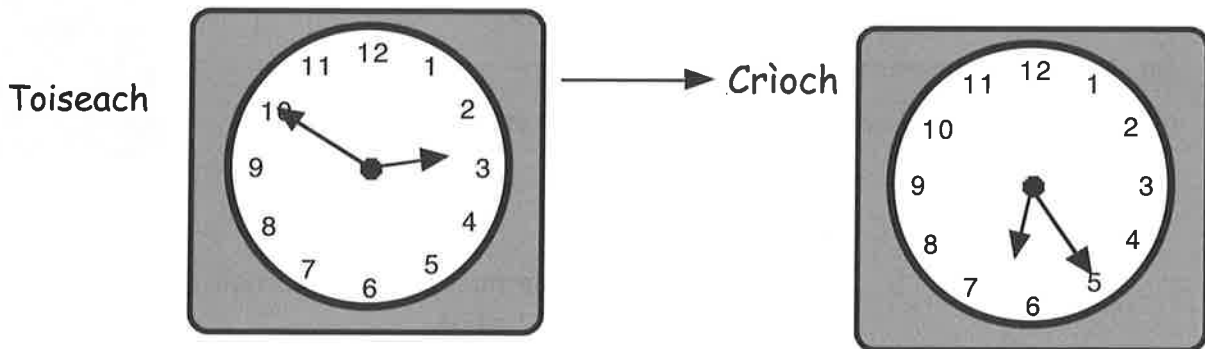
1. Dè an ùine a tha eadar:- (seall mar a "chunnt thu air adhart")

(a) 2·05 f gu 5·05 f	(b) 9 m gu 11·30 m
(c) meadhan-latha gu 4·30 f	(d) 7·30 f gu 10·35 f
(e) 6·55 m gu 8·25 m	(f) 3·40 m gu 9·15 m
(g) 0720 gu 0925	(h) 1755 gu 1920
(i) 1850 gu 2005	(j) 2250 gu 0200 (làrna-mhàireach?)

2. Obraich a-mach na h-uairean aig an do chrìochnaich gach cuirm-ciùil:-

Àm tòiseachaidh	2.30f	4.45f.	7.35f.	11.45m	10.30f
Ùine	1u 30m	2u 20m	2u 45m	55m	3u 35m

3. Tha an dà chloc a' sealltainn cuin a thòisich cuirm-ciùil agus cuin a chrìochnaich i.



Dè cho fada 's a mhair a' chuir-m-ciùil?

4. Thòisich Coinneach air Marathon na Hearadh aig 9·35 m.
Ràinig e a' chrìoch aig 1·12 f.

Dè cho fada 's a thug Coinneach a' ruith a' mharathon?



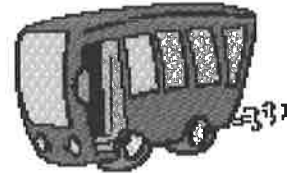
5. Seo pàirt de chlàr-ama nam busaichean eadar Ulapul agus Glaschu.

	<i>Ulapul → Inbhir Nis → Peairt → Sruighlea → Glaschu</i>				
Bus tràth	7:05 m	8:10 m	10:20 m	11:05 m	1:40 f
Bus anmoch	11:15 m	12:20 f			5:50 f

- (a) Dè cho fada 's a tha am bus tràth a' toirt eadar:-
 (i) Ulapul agus Inbhir Nis? (ii) Peairt agus Sruighlea? (iii) Ulapul agus Glaschu?

(b) Ma tha an dà bhus a' siubhal aig an aon luaths, cuin a ruigeas am bus anmoch:-

- (i) Peairt? (Seall an toiseach dè cho fada 's a tha am bus tràth a' toirt eadar Inbhir Nis agus Peairt)
 (ii) Sruighlea?



6.



Sheòl bàt-iasgaich à port Obar-Bhrothaig aig 5:45 m agus cha do thill i gu cairteal gu còig feasgar. Dè cho fada 's a bha am bàta aig muir?

7. Dh'fhàg itealan port-adhair Heathrow aig 2250 Dihaoine.

Ràinig i Florida aig 0435 (uair Bhreatainn) Disathairne. Dè cho fada 's a thug an turas-adhair?



8. Tha saideal a' dol timcheall an t-saoghail. Aig 0235 tha e os cionn Uibhist. Tha e os cionn Uibhist a-rithist aig 0610.

- (a) Dè an ùine a tha e a' toirt airson 1 reul-chuairt?
 (b) Cuin a bhios e os cionn Uibhist a-rithist?
 (c) Cia mheud reul-chuairt **shlàn** a nì e ann an latha?



9.



Tha farpais ann ach am faic iad cò an clachair as luaithe a thogas balla de 1000 breige.

Thòisich Mìcheal aig 0945 agus bha e deiseil aig 1405.

Thòisich Pàdraig aig 1250 agus bha e deiseil aig 1705.

Cò a bu luaithe, agus dè an diofar a bha eadar na h-uairean aca?

Mionaidean, Diogan agus Deicheadan

Mionaidean & Diogan

Airson mionaideachd, gu h-àraid ann an spòrs, bidh sinn a' tomhas ùineachan ann am mionaidean agus diogan, agus aig amannan thèid na diogan a thomhas gu 1 no gu 2 ionad deicheach.



Eacarsaich 3

1. Cruinnich na h-ùineachan seo gu 1 ionad deicheach:-

- | | | |
|------------------|-------------------|------------------|
| (a) 8.76 diogan | (b) 9.03 diogan | (c) 10.58 diogan |
| (d) 15.84 diogan | (e) 20.16 diogan | (f) 2.61 diogan |
| (g) 3.284 diogan | (h) 11.888 diogan | (i) 0.155 diogan |

2. Seo na h-uairean a bh' aig 6 ruitheadairean:-

- | | | |
|----------------------|-------------------------|------------------------|
| Derby - 44.36 diogan | Newlands - 45.45 diogan | Hartley - 43.87 diogan |
| Dixon - 45.54 diogan | Bryant - 44.09 diogan | Stuart - 45.18 diogan |

Cuir na 6 ruitheadairean ann an òrdugh, a' tòiseachadh leis an duine a bhuannaich.

3. Seo uairean nan 4 ruitheadairean Breatannach anns an rèis-sgioba 4 x 200m.

Smith - 21.89 diogan, Jones - 22.23 diogan, Davies - 22.64 diogan, Nixon - 21.9 diogan

Obraich a-mach an ùine **iomlan** airson na rèise.

(Sgrìobh do fhreagairt ann am mionaidean agus diogan).

4. Seo uairean nan 4 ruitheadairean Ruiseanach:-

Ruska - 22.56 diogan, Tolsky - 21.86 diogan, Vladka - 22.5 diogan, Namkov - 21.96 diogan

Obraich a-mach an ùine **iomlan** acasan anns an rèis. Dè an sgioba a bu luaithe?

5. Aig geamannan Oilimpigeach Seoul ann an 1988, ruith Ben Johnston, à Canada, rèis 100 meatair ann an 9.78 diogan. Bha Donovan Bailey anns an dàrna àite le 9.84 diogan. Dè cho fad 's a thug Bailey a bharrachd air Johnston?

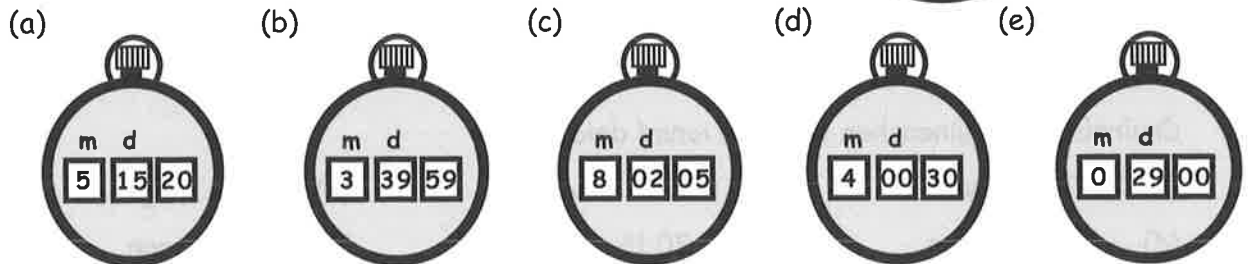
(Chaill Johnston an tiotal nuair a fhuair iad a-mach gun robh e air drogaichean a ghabhail - bhuannaich Bailey!).

6. 'S e 13 mionaidean, 6.58 diogan an t-àm a bu luaithe a ruith fireannach 5000m (a-staigh) a-riamh. Air an 20mh den Ghearran ge-tà, ruith Haile Gebrselassie à Etiòpia 7.54 diogan na bu luaithe na seo. Dè cho fada 's a thug Haile?

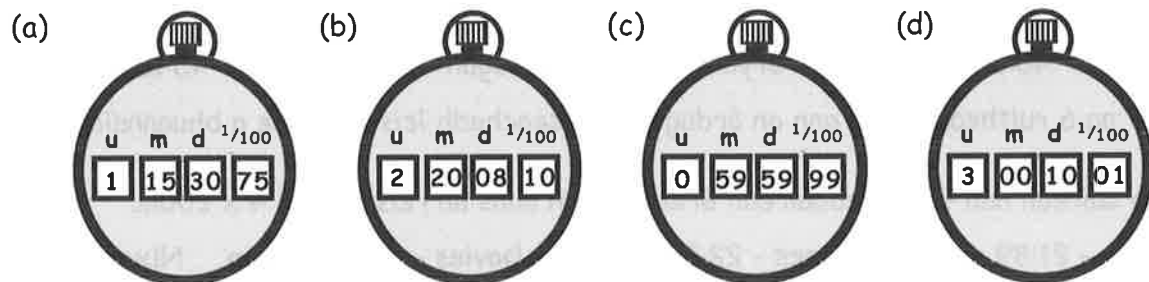


7. Tha an t-uairadair seo a' sealltainn na h-uarach ann am mionaidean agus diogan. 'S e 3 mionaidean 14.25 diogan an uair a th' air.

Sgrìobh na h-uairean a ch' thu air na h-uairadairean seo:-



8. Airson rèis fhada, mar mharathon, feumaidh sinn uairadairean a sheallas uairean-a-thìde, mionaidean agus diogan. Sgrìobh na h-uairean seo:-



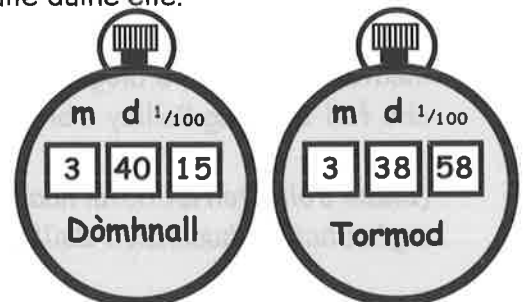
9. Bhuannaich Cailean an rèis aige ann an 2 mhionaid 29.85 diogan. Cha robh Alastair ach $\frac{7}{100}$ diogan air a chùlaibh.

Dè an uair a bh' aig Alistair?



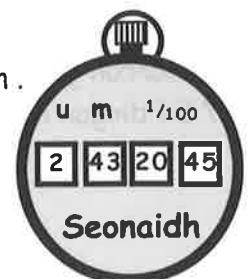
10. Seall air na h-uairean a bh' aig Dòmhnall agus Tormod ann an rèis 1500 meatairean. Bha Dòmhnall agus Tormod fada air thoiseach air a h-uile duine eile.

- (a) Cò a bhuannaich, Dòmhnall no Tormod?
 (b) Dè cho fada 's a bha am fear a bhuannaich air thoiseach air an fhear anns an dàrna àite?
 (c) Bha Murchadh anns an treas àite, 's bha e 5.35 diogan nas slaodaiche na am fear a bha san dàrna àite?
 Dè an ùair a bh' aig Murchadh anns an rèis?



11. Ch' thu air an uairadair seo an ùine a thug Seonaidh a' ruith marathon. 'S e 2 uair a thìde 50 mionaid 30.50 diogan uair Aonghais.

- (a) Dè cho fada 's a bha Seonaidh air thoiseach air Aonghais?
 (b) Chrìochnaich an ruitheadair mu dheireadh an rèis 2 uair-a-thìde 10 mionaidean 15.05 diogan an dèidh Sheonaidh. Dè cho fada 's a thug an duine sin?



Geàrr-chunntas

1. Sgrìobh na h-uairean seo ann an riochd 24-uarach:-


- | | |
|--------------------------------------------|--------------------|
| (a) 8.45 m | (b) 2.35 f |
| (c) 5 gu meadhan-oidhche | (d) Meadhan-latha |
| (e) $\frac{1}{4}$ an dèidh meadhan-oidhche | (f) 5 gu 6 feasgar |

2. Sgrìobh na h-uairean seo ann an riochd 12-uarach, a' cleachdadh m agus f:-

- (a) 0950 (b) 1355 (c) 1159 (d) 2359

3. Chaidh mi a-steach dhan ospadal aig 0945 agus cha d' fhuair mi air falbh gu 1625. Dè cho fada 's a bha mi anns an ospadal?



4.  Thòisich Joe, am post, ag obair aig 20 an dèidh 7 anns a' mhadainn. Bha e ag obair 4 uairean a thìde agus 55 mionaidean mus robh e deiseil. Dè an uair aig an do sguir e?

5. Tha dà chuairt ann gach latha airson luchd-turais a thoirt timcheall oighreachd Diùc Chataibh. Seo an clàr-ama:-

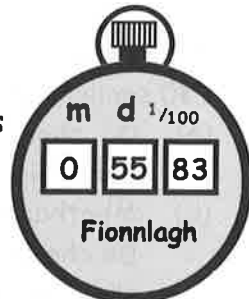
	An Toiseach	An Talla Mòr	Seòmair an Diùc	An Talla-bìdh	An Toll-dubh	An Gàrradh	A' Chrìoch
<i>1d Chuairt</i>	10:30	10:45	11:20	11:55	12:25	1:05	2:00
<i>2ra Cuairt</i>	12:15	12:30	1:05				

- (a) Dè cho fada 's a bhios iad anns an Talla-bìdh?
 (b) Dè cho fada 's a tha a' chuairt gu lèir?
 (c) Ma tha an dà chuairt a' maireachdainn an aon fhaid, cuin a ruigeas an 2ra cuairt an Toll-dubh?



6. Tha an uair ann an New York 5 uairean a thìde air dheireadh air an uair ann am Breatann. Nuair a tha e 8:00 f an seo, chan eil e ach 3:00 f ann an New York. Dh'fhàg am plèan agam Glaschu aig 2250 air oidhche na Sàbaid.

Ma thug an turas 8 uairean a thìde agus 30 mionaid, dè an uair aig an do ràinig mi port-adhair New York (uair New York)?



7. Chì thu cho fada 's a thug Fionnlagh a' dol timcheall air a' chùrsa-rèis ann an Knockhill.

Thug Donnchadh $\frac{8}{10}$ diogan na b' fhaide ga dhèanamh.

Dè cho fada 's a thug Donnchadh?

Ceistean le Airgead

Sùil air ais



Anns an eacarsaich seo, gheibh sibh measgachadh de cheistean mu airgead.

FAODAIDH tu àireamhair a chleachdadh, ach feumaidh tu d' obrachadh a shealltainn.

Eacarsaich 1

1. Sheall Dàibhidh air a' chunntas a fhuair e ann am Bùth Laraidh.

- (a) Ath-sgrìobh e agus cuir crìoch air.
- (b) Ma thug Dàibhidh seachad £100, dè an iomlaid a fhuair e?

Bùth Laraidh

Brògan-trèanaidh	£39.95
Lèine	£12.99
Bat-criogaid	£29.49
iomlan	

2.



Pàirc Bhartley
(ticead làitheil)

Inbheach	£6.75
Pàiste	£3.99
Teaghlach	£18.75
(2 inbheach + 2 phàiste)	

Chaidh Mgr Moffat, a bhean agus an dithis chloinne, Sam agus Lucy, gu Pàirc Bhartley airson an latha.

- (a) Dè chosg e dhaibh 2 thiogaid-inbhich agus 2 thiogaid-pàiste a cheannach?
- (b) Dè shàbhaileadh iad nan ceannaicheadh iad Tiogaid-teaglaich?

3. Bidh Oighrig, nach eil na ball den amar-snàmh, a' snàmh aon uair a thìde a h-uile Disathairne.

- (a) Dè chosgadh e dhi a dhol dhan amar-snàmh 52 turais?

Thàinig Oighrig chun a' cho-dhùnaidh gum faigheadh i ballrachd.

- (b) Dè chosgadh e dhi pàigheadh airson ballrachd agus a dhol a shnàmh 52 turais?
- (c) Dè shàbhaileas i ma cheannaicheas i ballrachd?

Amar-snàmh

Aon Seisean:-

ball	£1.75
daoine eile	£2.95
Ballrachd:-	
1 bhliadhna	£25.00

4. 'S e tidsear a th' ann an Ceit, agus thug i 30 sgoilear gu Pantomaim .

- (a) Dè chosgadh e tiogaidean a cheannach dhi fhèin agus don 30 sgoilear.
- (b) Mhothaich i don tairgse shònraichte. Dè chosgas e dhi ma ghabhas i an tairgse shònraichte seo?



Aladdin
(Prìs àbhaisteach)

Inbheach	£7.50
Pàiste	£3.50
Tairgse shònraichte	
<u>Ceannaich 5 tiogaidean-chloinne agus faigh 1 an-asgaidh</u>	

5. Chaidh 6 caraidean a sgitheadh aig an deireadh-seachdain. Eadar cosgaisean an taigh-òsta agus màl nan sgithean, thàinig a' phrìs gu £497.40. Dè bh' aig gach neach ri phàigheadh, ma roinn iad a' chosgais eatarra gu cothromach?



6.

AN TAIGH DHEALBH RIOGHAIL

Tha e a' cosg £4.75 do inbheach agus £2.95 do phàiste a dhol don taigh-dhealbh. Dè chosgas e do dhà theaghlach, anns a bheil 4 inbhich agus 5 pàistean a dhol ann?

7. Cheannaich mi telebhisean a chosg £475.95, bhidio a chosg £139.99 agus cluicheadair DVD a chosg £157.75.

- (a) Dè chosg iad gu lèir?
(b) Dè na shàbhailinn nan gabhainn an tairgse shònraichte seo?



8. Ath-sgrìobh agus cuir crìoch air na cunntasan seo:-

(a)

(b)

	£
3 cg mions aig £2.85/cg	
2 cg staoig aig £4.35/cg	
$\frac{1}{2}$ cg mairtfheòil aig £8.50/cg	
Iomlan	_____

(c)

	£
500 g de tharraigean aig £0.85/100 g	
800 g de sgrìubhaichean aig £1.36/100g	
20 bolt aig 45 sg gach fear	
Iomlan	_____

	£
3 cg uinneanan aig £0.54 / cg	
4 cg currain aig £0.75 / cg	
$\frac{1}{2}$ cularan (prìs airson 1 - £1.36)	
Iomlan	_____

	£
4 cairtean-cuimhne aig £29.95 an tè	
5 pacaidean pàipeir aig £7.99/pacaid	
postachd £5.25	
Iomlan	_____

9. Tha cuairt goilf air raon beag a' cosg an aon rud do 2 inbheach agus 5 pàistean 's a tha e a' cosg do 4 inbhich agus 2 phàiste.

Ma tha e a' cosg 75sg do inbheach, dè a tha e a' cosg do phàiste?

(Seall d' obrachadh)



10. Dèan copaidh de na cunntasan seo agus cuir crìoch orra:-
(*'S e cìs a th' ann an VAT a bhios an Riaghaltas a' cur oirnn*).

(a)

(b)

Càradh TBh agus Bhideo	
Pìosan	= £39.75
Obair	= £26.60
Fo-shuim	= _____
+ VAT	= £11.61
Iomlan	_____

Càradh charbaidean	
Taidhr ùr	= £48.60
Peant	= £17.25
Obair (4 uairean aig £13.60)	= £ _____
Fo-shuim	= _____
+ VAT	= £21.04
Iomlan	_____

11. Cheannaich mi lèine, taidh agus briogais, agus chosg seo £77.64. Ma chosg a' bhriogais £45.75 agus an lèine £18.99, dè chosg an taidh?

12. Nuair a chaidh 5 againn gu taigh-bìdh "Chez Jacques", chosg e £165.95, a' cunntas prìs an fhìon. Phàigh mise am fìon (£26.75) agus roinn sinn an còrr gu cothromach.

Dè chosg an oidhche san taigh-bhìdh dhòmhsa?



13. Tha bùth a' bhèiceir a' reic chèicichean. Gheibh thu bucas le 8 airson £3.30 agus bucas le 6 airson £2.53.

Dè am bucas a bheir dhut an luach as fheàrr?
(*Seall an t-obrachadh agad*).



14. Gheibh thu 2 sheòrsa bucais den phùdar-nigheadaireachd Siabann Sgoinneil, mar a chì thu an seo.

Tha am fear beag a' cosg £2.65.

Tha am fear mòr a' cosg £3.64.

Obraich a-mach na chosgas 100 gram den phùdar anns gach bucas, agus inns dè am bucas a bheir dhut an luach as fheàrr.



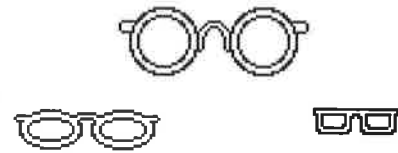
15. Cheannaich mi fion dearg air an eadar-lìon - 12 botal ann am bogsa Chosg iad £59.95 (agus cosgais postachd £4.75).

Tha an aon seòrsa a' cosg £5.85 am botal aig Prestco.

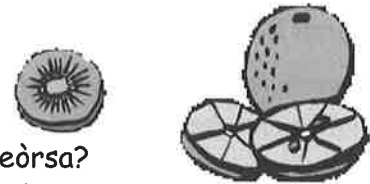
Dè na shàbhail mi le bhith a' ceannach nam botal air an eadar-lìon?



16. Tha Mòrag ag obair ann am bùth Fradharcaiche.
Tha i a' cosnadh £5.25 san uair.
Dh'obraich i 36 uairean a thìde an t-seachdain seo chaidh.
Dè choisinn i?



17. Cheannaich mi 8 measan - measgachadh
de sheadagan agus kiwi.
Tha gach kiwi a' cosg 25sg agus tha gach seadag a' cosg 40sg.
Ma chosg iad £2.30 gu lèir, cia mheud a cheannaich mi de gach seòrsa?
(Cuideachadh - thoir tuairmse air an toiseach, obraich a-mach dè cho fada
's a tha an tuairmse sin ceàrr agus tuairmsich a-rithist)

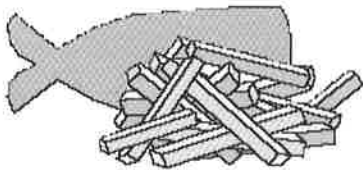


18. (Nas duilghe). Cheannaich mi 10 botail fìona airson partaidh -
geal agus dearg.
Bha am fìon geal £5.75 am botal, agus am fìon dearg
£4.95 am fear.
Ma chosg e £55.10 gu lèir, cia mheud a cheannaich mi de gach seòrsa.



19. Cheannaich mi dà bhàs airson £12.50 aig fèill-reic.
Reic mi tè aca air £27.50 ach cha d' fhuair mi ach £6.75 air an tè eile, oir
bha i air a sgàineadh.
Dè a' phrothaid a rinn mi gu lèir?

20. Chosg dà shuipear-èisg agus aon suipear-maraig £9.80.
Ma tha suipear-maraig £2.30,
dè tha suipear-èisg a' cosg?



21. Bha mi aig a' phort-adhair a' feitheamh airson a' phlèana agam.
Fhad 's a bha mi a' feitheamh dh'òl mi 4 cupannan cofaidh agus
dh'ith mi 3 ceapairean. Chosg seo £9.75.
Ma chosg gach ceapaire £1.65, dè chosg gach cofaidh?



22. Chaidh 6 caraidean a-mach gu biadh. Nam biodh iad air a' chosgais a
roinn gu cothromach eatarra, bhiodh e £13.75 an duine, ach seach gur e
co-là-breith Julie a bh' ann, cha tàinig oirrese pàigheadh idir - roinn iad e eadar
an còignear eile.
Dè phàigh gach duine?

23. Nuair a cheannaich mi TBh chosg e £37.50 anns a' chiad dol-a-mach, agus an uair sin
£18.55 gach mìos airson 9 mìosan.
Dè chosg an TBh gu lèir?

24. Dè chosgadh e (ann an £an) na leanas a cheannach:-

- (a) 20 liotair dìosail?
(b) 35 liotairean 4 Star?
(c) 31.5 liotairean gun luaidhe?

Prìs gach liotair

4 Star	-	78.2sg
gun luaidhe	-	73.7sg
dìosail	-	75.6sg

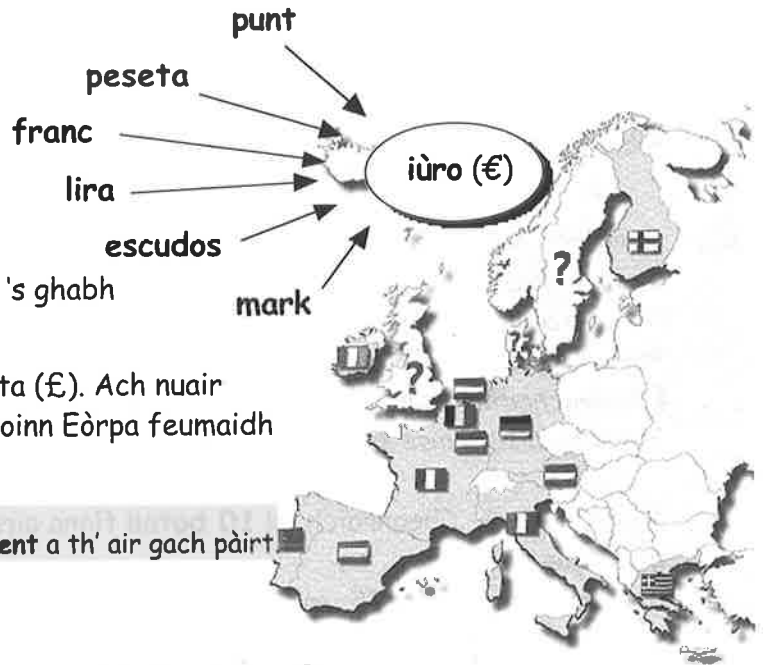
Airgead Cèin

Chun na bliadhna 2002, bha an t-airgead aice fhèin aig gach dùthaich san Roinn Eòrpa.

Chaidh an Iùro a stèidheachadh an uair sin, 's ghabh e àite an t-seann airgid aca.

Tha Breatann fhathast a' cleachdadh an Nota (£). Ach nuair a thèid thu do chuid de dhùthchannan san Roinn Eòrpa feumaidh tu Iùrothan.

Ma roinneas tu Iùro ann an ceud 100 pàirt 's e cent a th' air gach pàirt.



Luach-iomlaid:- 's e seo an àireamh Iùrothan a gheibh thu airson £1.

Eisimpleir:- Ma tha £300 agad agus tu ag iarraidh Iùrothan na àite, gheibh thu:-



£	→	€
1	→	1.44
300 = (300 × 1.44) =		432

luach-iomlaid
(27 Giblean, 2003)
£1 = 1.44 Iùro

Eacarsaich 2

- Chaidh Seòras don Spàinn le £250.
Cia mheud Iùro a fhuair e na àite?
- Chaidh Davina gu Venice airson seachdain le £500.
Cia mheud Iùro a fhuair i na àite?
- Cia mheud Iùro a gheibheadh tu airson:-
 - £100
 - £360
 - £450
 - £1800
 - £35
 - £7.55 (chun an cent as fhaisge)
- Cia mheud Iùro a tha na rudan seo a' cosg:-



Chan eil a h-uile dùthaich a' cleachdadh an Iùro. Seo feadhainn de luachan-iomlaid dhùthchannan eile:-

Nota Bhreatainn (Giblean 2003)

	£1 =
Dolair Ameireaganach (\$)	1.59
Dolair Astràilianach	2.59
Yen Sìonach	13.17
Krone an Danmhairg	10.71
Iùro	1.44
Dolair Hong Kong	12.41
Rupee nan Ìnnseachan	75.39
Yen Iapanach	191.38
Peso Mheagsago	16.61
Dolair Shealain Nuaidh	2.88
Kroner Nirribhidh	11.25
Dolair Singapore	2.84
Rand Afraga a Deas	11.52
Franc na h-Eilbheis	2.17

5. Cia mheud dolair Ameireaganach a gheibh mi an àite £300?
6. Cia mheud Yen a fhuair Jamie airson £800 nuair a chaidh e gu Iapan?
7. Nuair a chuir an teaghlach Mac a' Phearsain latha seachad ann an Hong Kong, cia mheud Dolair HK a fhuair iad an àite £150?
8. Chosg sinn £1200 ann am Meagsago ann an ceala-deug. Cia mheud Peso a bha seo?
9. Chaidh Màrtainn a dh'Astràilia an dèidh dha £1500 a shàbhaladh. Cia mheud Dolair Astràilianach a fhuair e na àite?

10. Bha mi a' coimhead airson camara didseatach agus thagh mi an Caris T401 a chosg £349. Dè bhiodh seo ann an:-



- (a) Dolairean Ameireaganach? (b) Iùrothan?
 (c) Rupees nan Ìnnseachan? (d) Francs na h-Eilbheis?

11. Nuair a bha mi ann an Astràilia chunnaic mi an dearbh chamara, 's bha iad ga reic airson 875 dolair. An robh seo na bu daoire no na bu shaoire na bha e aig an taigh? (Seall d' obrachadh).

12. Dè an luach as fheàrr:-

- (a) Alba - £399, A' Ghearmailt - 555 iùro.



GAMA DVP-F41
Cluicheadair DVD
(£399)

- (b)



iBook (£649)

Breatann - £649.

Ameireaga - \$999.

- (c) Prìs a' chàir ann am Breatann - £14 500.
 An dearbh chàr san Eadailt - 19 750 Iùro.



Prìs
£14500

A' dol air ais gu £an

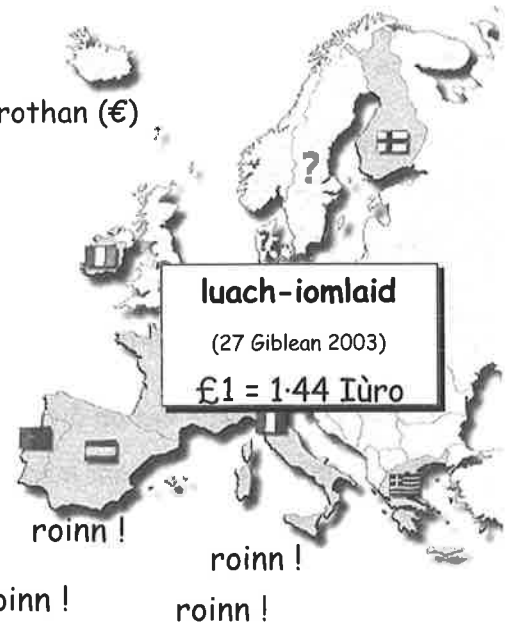
Ann an Eacarsaich 2 dh'ionnsaich sibh £an iomlaid airson Iùrothan (€) le bhith ag iomadachadh.

Ma tha sibh airson na Iùrothan a chur air ais gu £an => **ROINN.**

Eisimpleir:- Thill mi às an Fhraing le 240 Iùro.
Cia mheud nota a fhuair mi nan àite?



€	→	£
1.44	→	1
240	= (240 ÷ 1.44) =	166.666..
		= £166.67



Eacarsaich 3

1. Thill mi à Pìsa anns an Eadailt le 432 Iùro.

Cia mheud £ a gheibh mi nan àite?

2. Thàinig Seonag dhachaigh à Amsterdam le 95 Iùro.

Cia mheud £ a gheibh i nan àite?

3. Cia mheud nota a th' anns na suimean seo? (sgriobh na freagairtean chun na sgillinne as fhaighe).

(a) 2880 €

(b) 216 €

(c) 400 €

(d) 185 €

(e) 60 €

(f) 29.50 €

4.



Nuair a bha Lynsey ann am Paris, cheannaich i dreasa a chosg 525 Iùro.

Dè bha seo ann an notaichean?

5. Dè chosg na rudan seo, ann an £an?

(a)



29 €

(b)



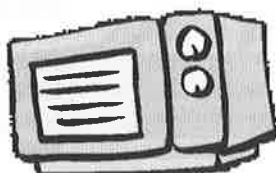
3.20 €

(c)

45 €



(d)



119.95 €

(e)



475 €

(f)



1250 €

6. Thill Tania às na Stàitean Aonaichte le \$420.
Cia mheud nota a gheibheadh i nan àite?

7. Chaidh Mgr Greumach, a bhean, agus an dithis chloinne gu pàirc ann an Zurich, anns an Eilbheis. Chosg e 69.44 franc do gach inbheach agus 26.04 franc do gach pàiste. Dè chosg e gu lèir ann an £an?

8. a) Bha an teaghlach Scott ann an Hong Kong. Ghabh iad càr air mhàl a shiùbhladh 14.5 km air aon liotair peatrail.

Cia mheud liotair peatrail a dh'fheumadh iad airson 580 km a shiubhal?

b) Ma tha peatrail a' cosg 10.5 dolairean an liotair ann an Hong Kong dè phàigheas iad air a' pheatrail? Sgrìobh do fhreagairt ann an:-

(i) dolairean Hong Kong (ii) notaichean Breatannach?

9.



Tha Janice ann an Iapan, 's chan eil aice air fhàgail ach £42 ann an seicichean-siubhail. Tha i ag iarraidh бага-làimhe airson 3827.6 Yen, bann-làimhe airson 2966.39 Yen agus sgarfa airson 1531.04 Yen.

A bheil airgead gu leòr aice airson na tha seo a cheannach?

(Minich)

10. Fhuair Sandeep 1896 Rupee Ìnnseanach an àite 40 dolair Ameireaganach.
Cia mheud Rupee a gheibh i air \$1?

11. Phàigh Pedro 5481.3 Peso airson tiogaid-rèile is e a' siubhal 150 km ann am Meagsago. Phàigh Kylie 979.02 dolair Astràilianach is i a' siubhal 180 km ann an Astràilia.

- (a) Obraich a-mach dè chosg e do gach duine 1 km a shiubhal.
(b) Sgrìobh an dà shuim ann an notaichean a-nis, gus am faic thu cò aca a fhuair am bargan a b' fheàrr.



Nota Bhreatainn (Giblean 2003)

	£1 =
Dolair Ameireaganach (\$)	1.59
Dolair Astràilianach	2.59
Iùro	1.44
Dolair Hong Kong	12.41
Rupee nan Ìnnseachan	75.39
Yen Iapan	191.38
Peso Mheagsago	16.61
Dolair Sealán Nuadh	2.88
Franc na h-Eilbheis	2.17



Geàrr-chunntas

1. Bha Dòmhnall Mhurchaidh airson càr ùr a cheannach a bha a' cosg £13118.90.
Cha robh na bha seo de airgead aige.

Phàigh e cuid den phrìs gach mìos agus bha riadh de £2471.50 aige ri phàigheadh.



Ma phàigh e £324.80 gach mìos, cia mheud mìos a thug e mus do phàigh e an càr air fad?

2. Chaidh Bean Chaluim Sheumais gu bùth DIY le £200 na pòcaid.

Bha i ag iarraidh:- seada gàrraidh @ £190.50; lomaine-fèidir @ £177.99; deamhais @ £14.20; ràcan @ £7.45 agus nigheadair @ £185.46.

Chan eil gu leòr aice airson a h-uile càil a cheannach.

Dèan liosta de gach measgachadh de rudan a dh'fhaodadh i a cheannach leis an £200.



3.

●	Ei Adhar
●	£437 airson
●	11 latha
●	
●	
●	
●	

Cuairtean Sphinx

£554.50 airson
14 latha

Tha Teàrlach a' dol don Èipheit air a shaor-làithean. Tha e a' coimhead air prìsean dà chompanaidh.



Le bhith ag obrachadh a-mach nan cosgaisean airson aon latha, lorg dè an tairgse as fheàrr.

4. Thug a' Bh-uas Jackson, an tidsear Beurla, 24 de na sgoilearan aice don taigh-chluiche, a dh'fhaicinn "Hamlet".

- (a) Dè chosgadh e tiogaid a cheannach dhi fhèin agus don 24 sgoilearan?
- (b) Mhothaich i an uair sin don tairgse shònraichte a bha a' dol. Dè phàigheadh i nan gabhadh i an tairgse?

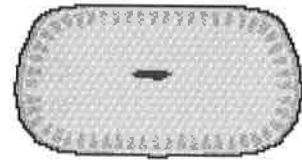
Shakespeare - HAMLET	
Inbheach	£6.50
Sgoilear	£2.80
Tairgse shònraichte an fheasgair	
Ceannaich 5 tiogaid sgoileir - faigh 1 an asgaidh	



5. Chosg e £2020 airson 4 inbhich agus 2 dhuine cloinne a dhol air an làithean-saora don Ostair.
 Bha aon aon leanabh nach robh ach 8 bliadhna a dh'aois, agus fhuair ise ann an-asgaidh.
 Bha an duine cloinne eile 12 bliadhna a dh'aois, is bha an tiogaid aige £212.
 Roinn iad an còrr den chosgais gu cothromach eadar na 4 inbhich.
 Dè chosg e do gach inbheach?



6. Cheannaich deichnear paidh no roile aig gèam ball-coise.
 Tha paidh 60sg agus tha roile 50sg.
 Chosg iad £5.80 gu lèir.
 Cia mheud a cheannaich iad de gach seòrsa?
 (Seall d' obrachadh air fad.)



7. (a) Bha £385 aig Jaki airson a dhol don Fhràing.

Cia mheud Iùro a fhuair i na àite mas e
 $£1 = 1.44$ Iùro an luach-iomlaid?



- (b) Phàigh Dàibhidh 320.00 Iùro airson camara ann an Nirribhidh.
 Mas e $£1 = 1.44$ Iùro an luach-iomlaid, dè chosg e ann an £an?

luach-iomlaid
 $£1 = 1.44$ iùro

8. Nam bithinn a' fuireach ann am Magaluf, chosgadh e 50000 Iùro taigh a cheannach.
 Ach seach gu bheil mi a' fuireach ann an Alba, feumaidh mi £35000 a phàigheadh airson an taighe.
 Dè an diofar a th' eadar an dà phrìs?





Aireamhan Àicheil

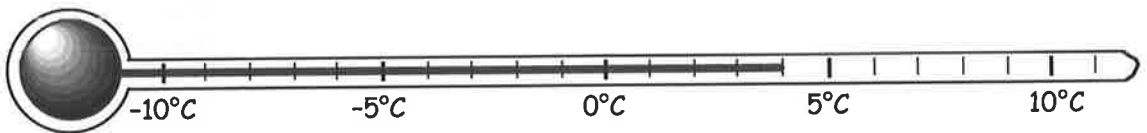
Mìneachadh: 'S e **INTEGER** an t-ainm ceart matamataigeach airson àireimh shlàn sam bith (àicheil no dearbhte) agus 0 cuideachd.

Eisimpleirean:- 'S e **INTEGER** a th' anns gach aon dhiubh seo: -3, -29, 7, 31, 0, -1, 10000, -1903, msaa
Chan e **INTEGER** a th' ann an gin dhiubh seo: $3\cdot5$, $\frac{3}{4}$, $2\frac{1}{2}$, -4·1, $1\frac{3}{4}$, -22·7, msaa.

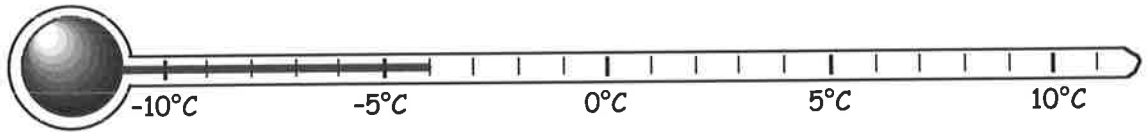
Eacarsaich 1

1. Chì sinn àireamhan dearbhte agus àireamhan àicheil gu soilleir air teas-mheidh. Dè na teòthachdan a chì sinn air na teas-mheidhean seo ?

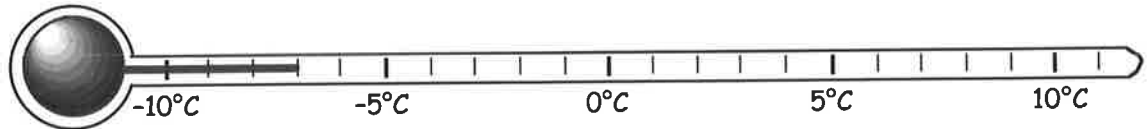
(a)



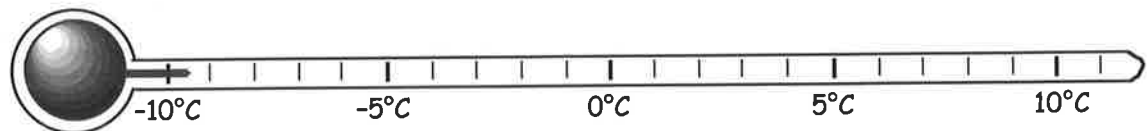
(b)



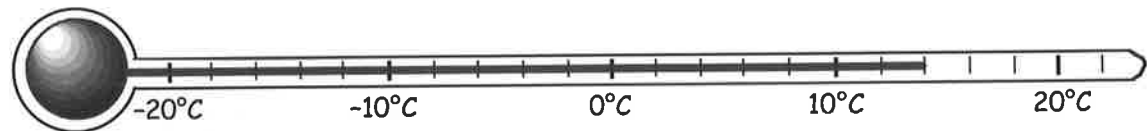
(c)



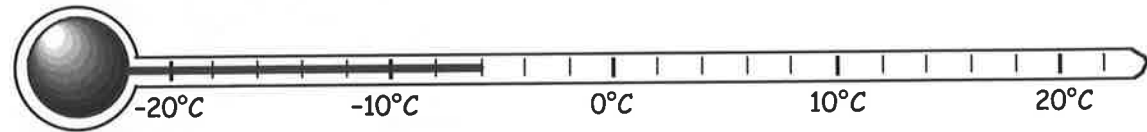
(d)



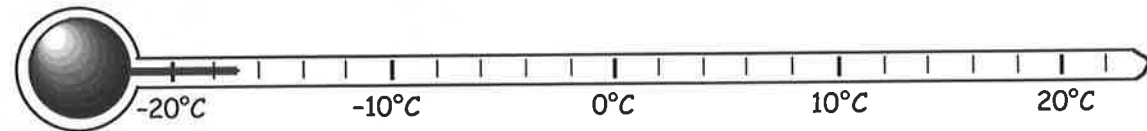
(e)



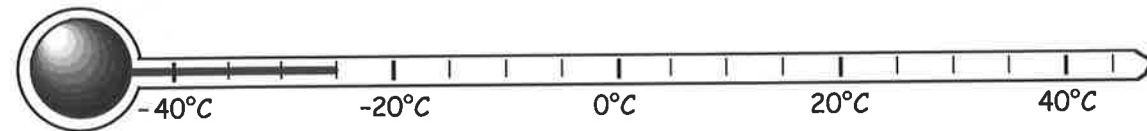
(f)



(g)

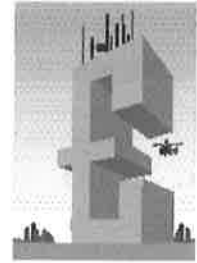


(h)



2. Coinnichidh tu cuideachd ri àireamhan àicheil nuair a bhios tu a' dèiligeadh ri airgead sa bhanca.
Ma tha £65 aig fear ann an cunntas-banca, tha an coimpiutair a' clàradh seo mar

+£65.00



- (a) Ma tha for-tharraing de £35 aige, dè mar a thèid seo a chlàradh ?
(b) Dè tha gach còrr-banca seo a' ciallachadh ?

(i)

●	●
●	●
●	●
●	●
●	●

15/01/03
còrr + £18.80

(ii)

●	●
●	●
●	●
●	●
●	●

31/03/03
còrr - £27.75

(iii)

●	●
●	●
●	●
●	●
●	●

06/06/03
còrr - £125.00

(iv)

●	●
●	●
●	●
●	●
●	●

01/04/03
còrr + £0.00

- (c) Bha £35 aig Dan sa chunntas-banca aige, 's thug e a-mach £40.
Dè an còrr-banca a sheallas an coimpiutair a-nis ?

- (d) Seo an còrr-banca a bha aig Diane.
Phàigh i £20 don chunntas-banca aice.
Dè an còrr-banca a th' aice a-nis ?

còrr - £45.00

- (e) 'S e £0.00 an còrr-banca a bh' aig Ruiseart. Thug e a-mach £60.
Dè an còrr-banca a th' aige a-nis ?



- (f) 'S e - £35.00 an còrr-banca a bh' ann an cunntas-banca Lucy
an t-seachdain seo chaidh. Thug i a-mach £15 eile.
Dè an còrr-banca a th' aice a-nis ?

- (g) 'S e - £57 an còrr-banca a th' aig Ted. Dè na dh'fheumas e a chur don bhanca
airson am for-tharraing aige a phàigheadh dheth ?

- (h) 'S e +£23.50 an còrr-banca a bh' aig Angela. Sgrìobh i dà sheic, tè
airson £12.50 agus tè eile airson £6.80.
Dè an còrr-banca a th' aice a-nis ?

- (i) Aig deireadh na mìosa 's e -£450 an còrr-banca a bh' agam.
Chaidh an tuarastal agam, £1175, a phàigheadh a-steach an ath latha.
Dè an còrr-banca a bh' agam an uair sin ?

- (j) 'S e -£24 an còrr-banca a bh' aig Nick an t-seachdain seo chaidh.
Sgrìobh e seic airson £35 agus chaidh am pàigheadh aige, £380,
a chur a-steach dhan bhanca air an aon latha.
Dè an còrr-banca a bh' aige an uair sin ?



A' cleachdadh Teas-mheidh

Chì sinn àireamhan àicheil air an teas-mheidh seo.

Eacarsaich 2 (Na cleachd àireamhair)

- Dèan copaidh den teas-mheidh seo nad leabhar le rùilear.
- Seall air an teas-mheidh agad.

Dè an teòthachd a tha :-

- | | |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| (a) 4°C <u>nas àirde</u> na 11°C ? | (b) 6°C <u>nas àirde</u> na 0°C ? |
| (c) 15°C <u>nas àirde</u> na 7°C ? | (d) 9°C <u>nas ìsle</u> na 15°C ? |
| (e) 7°C <u>nas ìsle</u> na 13°C ? | (f) 5°C <u>nas àirde</u> na -3°C ? |
| (g) 6°C <u>nas ìsle</u> na -2°C ? | (h) 15°C <u>nas àirde</u> na -5°C ? |
| (i) 8°C <u>nas ìsle</u> na 3°C ? | (j) 22°C <u>nas ìsle</u> na 0°C ? |
| (k) 11°C <u>nas ìsle</u> na -10°C ? | (l) 18°C <u>nas ìsle</u> na -3°C ? |
| (m) 4°C <u>nas ìsle</u> na -12°C ? | (n) 25°C <u>nas àirde</u> na -30°C ? |

- A bheil thu a' faicinn gu bheil 8°C " 10°C nas àirde na" -2°C ?

Ath-sgrìobh iad seo agus cuir crìoch orra:-

(can " .. nas àirde na" no " .. nas ìsle na" gach turas)

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| (a) Tha 10°C ... $^{\circ}\text{C}$ <u>nas àirde</u> na 6°C | (b) Tha 3°C na 10°C |
| (c) Tha 0°C na 11°C | (d) Tha 5°C na -2°C |
| (e) Tha -4°C na 0°C | (f) Tha 3°C na -8°C |
| (g) Tha -25°C na -15°C | (h) Tha -6°C na 6°C |
| (i) Tha 30°C na -30°C | (j) Tha -45°C na -30°C |

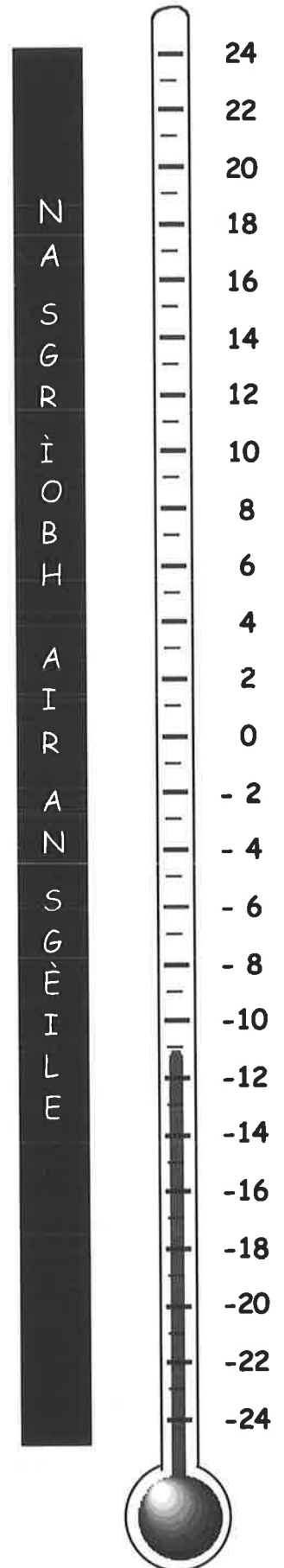
- Aon latha geamhraidh ann an Glaschu bha teòthachd -7°C ann. Bha e 6° na b' fhuair ann an Obar Dheathain. Dè an teòthachd a bh' ann an Obar Dheathain ?



- Ann an Innis Tìle, thuit an teòthachd bho 15°C aig meadhan-latha gu -17°C aig meadhan-oidhche.



Dè cho mòr 's a bha an t-atharrachadh san teòthachd ?



6. Nuair a bha mi air mo làithean-saora san Èipheit, mhothaich mi gun do dh'èirich an teòthachd anns an fhàsaich bho -18°C tron oidhche gu 32°C aig meadhan-latha. Cia mhead puing a dh'èirich an teòthachd?



7.



Chuir bùidsear pìos de mhairtfheòil don reothadair, agus thòisich teòthachd na feòla air tuiteam aig ìre chunbhalach. Thuit an teòthachd bho 11°C gu 7°C anns a' chiad uair a thìde.

Dè an teòthachd a bhiodh ann an dèidh:-

- (a) 2 uair? (b) 3 uairean?
(c) 4 uairean? (d) 7 uairean?

A' Cur-ris/ Toirt air falbh Àireamhan Àicheil

Dh'fhaodadh gum bi e nas fhasa àireamhan dearbhte agus àicheil a chur-ris agus a thoirt-air-falbh ma smaoinicheas tu orra mar theòthachdan air teas-mheidh.

Eisimpleir 1 :- Airson $2 + 6$ a lorg, smaoinich air (2) air teas-mheidh.

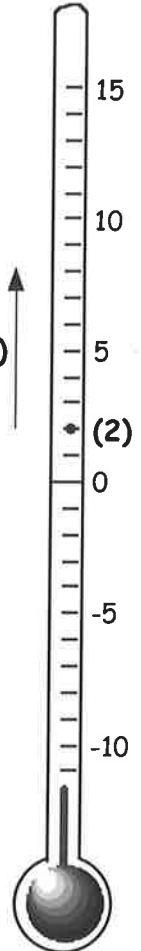
Airson "+6" a dhèanamh gluais suas 6 $\rightarrow 2 + 6 = 8$

Eisimpleir 2 :- Airson $2 + (-6)$ a lorg, smaoinich air 2 air teas-mheidh.

Airson "+ (-6)" a dhèanamh gluais sìos 6 $\rightarrow 2 + (-6) = -4$

Eisimpleir 3 :- Airson $(7) - 10$ a lorg, smaoinich air 7 air teas-mheidh.

Airson "-10" a dhèanamh gluais sìos 10 $\rightarrow 7 - 10 = -3$



Eacarsaich 3 (Na cleachd àireamhair)

1. Faodaidh tu an teas-mheidh a bh' agad ann an Eacarsaich 2 a chleachdadh an seo, (no dealbh tè ùr) gus do chuideachadh.

Ath-sgrìobh agus obraich a-mach:-

- | | | | |
|-------------------|--------------------|-----------------|--------------------|
| (a) $4 + 9$ | (b) $2 + 10$ | (c) $0 + 5$ | (d) $6 + (-4)$ |
| (e) $7 + (-3)$ | (f) $10 + (-10)$ | (g) $6 + (-8)$ | (h) $1 + (-7)$ |
| (i) $0 + (-11)$ | (j) $(-5) + 8$ | (k) $(-9) + 9$ | (l) $(-2) + 23$ |
| (m) $(-12) + 5$ | (n) $(-20) + 15$ | (o) $4 + (-9)$ | (p) $(-3) + (-12)$ |
| (q) $(-6) + (-6)$ | (r) $(-4) + (-16)$ | (s) $(-14) + 5$ | (t) $(-16) + (-4)$ |

2. Ath-sgrìobh agus obraich a-mach. Faodaidh tu an teas-mheidh a chleachdadh. Cuimhnich :- Tha 4 - 6 a' ciallachadh "tòisich aig 4, agus gluais sìos 6".
- | | | | |
|--------------|----------------|---------------|----------------|
| (a) 7 - 5 | (b) 15 - 15 | (c) 7 - 1 | (d) 4 - 9 |
| (e) 3 - 12 | (f) 7 - 17 | (g) 0 - 11 | (h) (-3) - 5 |
| (i) (-8) - 6 | (j) (-15) - 5 | (k) (-1) - 19 | (l) 0 - 23 |
| (m) 29 - 49 | (n) (-13) - 26 | (o) 200 - 500 | (p) (-69) - 31 |

3. Tha measgachadh an seo !! Tha an riaghailt sìmplidh.

Nad inntinn, dèan dealbh den chiad àireimh air an teas-mheidh. Ma tha thu a' cur-ris àireamh dhearbhte, gluais **SUAS** bhon àireimh sin. Ma tha thu a' cur-ris àireamh àicheil no ma tha thu a' toirt-air-falbh àireamh, gluais **SÌOS**. Feuch orra seo:-

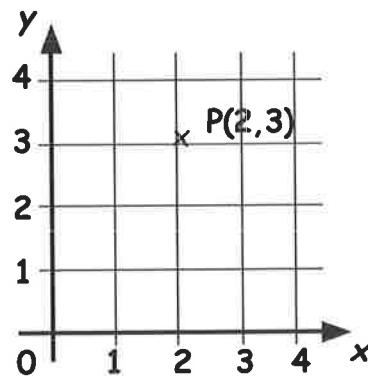
- | | | | |
|---------------|---------------|----------------|-------------------|
| (a) 3 + 8 | (b) 5 + (-9) | (c) 1 - 8 | (d) (-2) + 12 |
| (e) -4 + (-6) | (f) 13 - 15 | (g) (-4) - 8 | (h) (-30) + (-20) |
| (i) -20 + 35 | (j) 0 - 19 | (k) 0 + (-19) | (l) (-18) + (-3) |
| (m) 18 + (-3) | (n) (-18) + 3 | (o) (-37) + 37 | (p) 54 - 86 |

Co-chomharran

Sùil air ais :- Bidh cuimhne agad cò ris a tha diagram cho-chomharran, (no diagram Cartesian) coltach.

Cuimhnich :- x-axis (an loidhne chòmhnard).
y-axis (an loidhne dhìreach).
an origin (O).

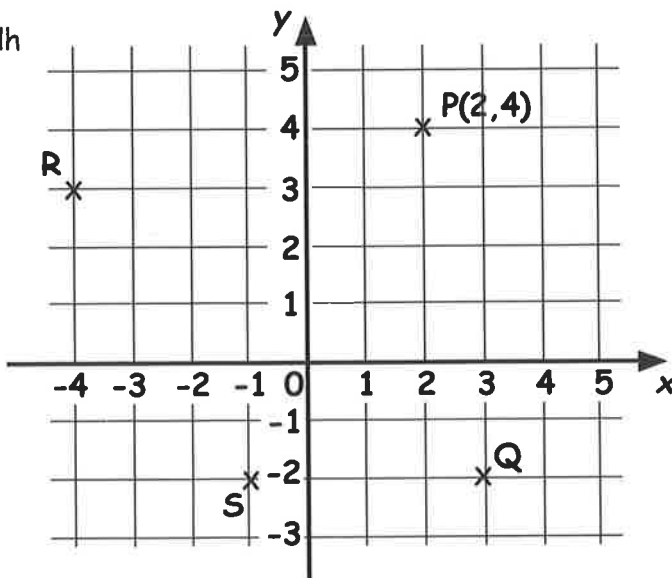
Tha puing P 2 chun na làimhe deise agus 3 suas bhon origin.
=> Tha co-chomharra $x = 2$ agus co-chomharra $y = 3$ aig P(2, 3).



Faodaidh sinn a-nis na h-axes a leudachadh seachad air an origin mar seo.

Seall air na h-àireamhan air na h-axes x agus y .

Tha iad a-nis a' sealltainn àireamhan **ÀICHEIL**.



Seall air an diagram air an duilleig mu dheireadh. Chì thu gu bheil :-

puing Q 3 (don taobh dheas) agus 2 (shìos) bhon origin → Q(3, -2)

puing R 4 (don taobh chli) agus 3 (shuas) bhon origin → R(-4, 3)

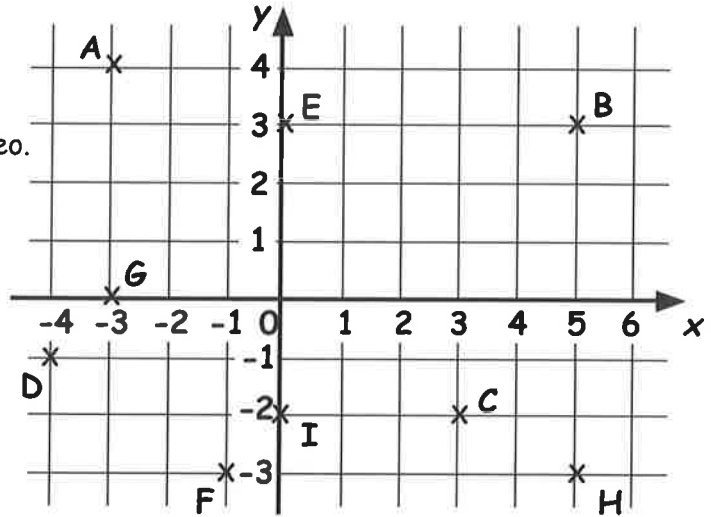
puing S 1 (don taobh chli) agus 2 (shìos) bhon origin → S(-1, -2)

Eacarsaich 4

1. Seall air an diagram cho-chomharran seo.

'S e A(-3, 4) na co-chomharran a th' aig puing A.

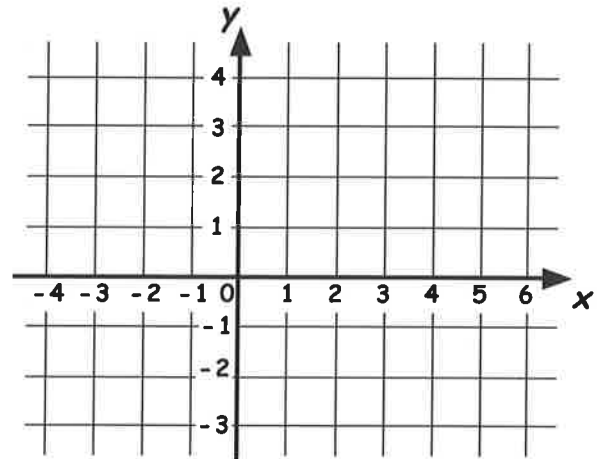
Sgrìobh co-chomharran nan 8 puingean eile.



2. Dèan diagram cho-chomharra (-10 gu 10 air gach sgèile). Càirich gach seata de phuingean air an diagram, ceangail iad ri chèile agus sgrìobh an seòrsa cumaidh a th' anns gach fear :-

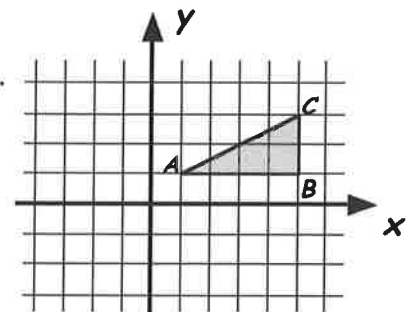
- (a) A(3,3) B(5,4) C(7,3) D(5,-2). (b) E(-7,5) F(-5,8) G(2,8) H(0,5).
 (c) I(-10,3) J(-8,3) K(-9,-3). (d) L(1,-5) M(-4,-4) N(-5,1) O(0,0).
 (e) P(4,-5) Q(6,-7) R(5,-9) S(3,-9) T(2,-7).
 (f) U(-8,-3) V(-6,-3) W(-5,-5) X(-6,-7) Y(-8,-7) Z(-9,-5).

3. (a) Ath-dhealbh an diagram seo agus càirich na trì puingean P(-3,2), Q(5,2) agus R(5,-3).
 (b) Feuch an lorg thu an 4mh puing, (canaidh sinn S rithe) gus gur e ceart-cheàrnach a th' ann am PQRS. Cuir crìoch air an diagram, a' sealltainn S, agus sgrìobh co-chomharran puing S.



4. Seall air an triantan ABC.

- (a) Sgrìobh co-chomharran nan 3 puingean, A, B agus C.
 (b) Seall faileas sgàthain $\triangle ABC$ air taobh eile an x-axis. Sgrìobh na co-chomharran a th' aig goban an triantain ùir sin.
 (c) Seall faileas sgàthain an triantain ùir air taobh eile an y-axis. A-nis sgrìobh na co-chomharran a th' aig goban an triantain sin.



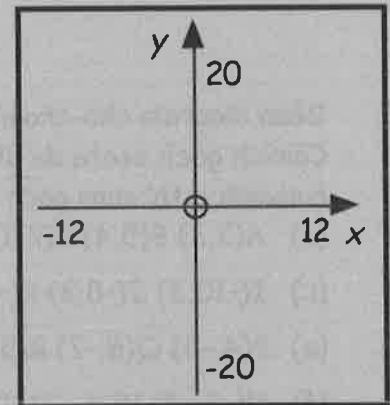
5. (a) Dèan seata axes, (-6 gu 6 air gach sgèile) agus càirich na 4 puingean A(2,1), B(3,5), C(5,5), D(6,1).
- (b) Ceangail na ceithir puingean agus sgrìobh an seòrsa cumaidh a chì thu.
- (c) Seall faileas sgàthain gach tè de na ceithir puingean air taobh eile an x-axis gus an cruthaich thu cumadh ùr. (Canaidh sinn **faileas sgàthain** ris a' chumadh ùr.)
- (d) Sgrìobh co-chomharran nan ceithir goban a th' air a' chumadh ùr seo.
6. Dèan seata axes ùr bho -8 gu 8 air gach sgèile.
- (a) Càirich na 4 puingean P(0,1), Q(-1,6), R(-4,7) agus S(-5,2) agus ceangail iad ri chèile.
- (b) Seall faileas-sgàthain a chumaidh air taobh eile an y-axis agus sgrìobh co-chomharran goban a' chumaidh ùir.
- (c) Seall faileas-sgàthain a chumaidh a bh' agad an toiseach anns an x-axis agus sgrìobh sìos co-chomharran nan goban a th' air a' chumadh ùr.

7. Cleachd duilleag ùr san leabhar agad agus anns a' mheadhan, dèan seata axes gu h-aotrom le peansail.

Tha an x-axis a' ruith bho -12 gu 12.
Tha an y-axis a' ruith bho -20 gu 20.

Càirich gach puing anns na seataichean gu h-ìosal, agus ceangail na puingean anns gach seata ri chèile.

Nuair a nì thu seo leis gach seata bho A gu K, chì thu rud a' nochdadh air a bheil thu eòlach.



Duilleag

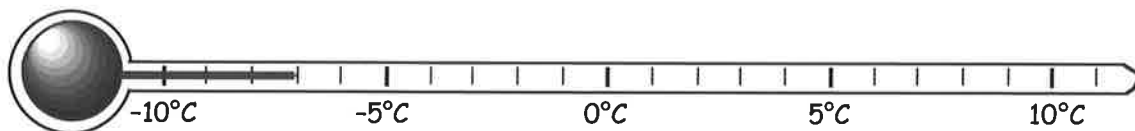
Seata A	(-5,-16) (-3,-16) (-5,-11) (-3,-7) (9,-1) (10,2) (-3,-7) (-7,-7) (-10,-1) (-8,5) (-9,7) (-8,10) (-6,10) (-6,14) (-9,15) (-7,16) (-4,16) (-5,18) (5,14) (4,17)
Seata B	(6,17) (5,14) (9,14) (11,13) (9,12) (7,13) (8,14) (6,12) (4,11) (4,12) (2,14) (3,11) (-1,14) (-6,14)
Seata C	(6,12) (7,0)
Seata D	(4,9) (6,7) (4,5)
Seata E	(-5,-16) (-7,-14) (-5,-11) (-7,-7) (-9,-6) (-8,-5)
Seata F	(-4,-5) (-6,-1) (-4,-1) (1,2) (0,6) (2,1)
Seata G	(-8,5) (-6,4) (-3,5) (-1,8) (3,3) (2,-3)
Seata H	(-6,10) (-3,9)
Seata I	(-2,10) (-1,9) (1,6)
Seata J	(-4,13) (-5,11) (-4,10) (-3,12) (-4,13)
Seata K	(-1,13) (-2,11) (-1,10) (0,11) (-1,13). Cò a th' ann?

Geàrr-chunntas

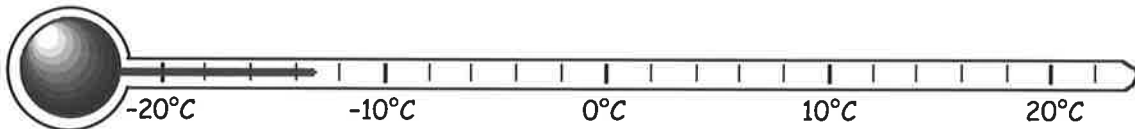


1. Dè an teòthachd a chì thu air na teas-mheidhean seo :-

(a)



(b)



2. Aig deireadh na mìosa b' e $-\pounds 210$ an còrr a bh' ann an cunntas-banca Ùisdein. Chaidh $\pounds 600$ a phàigheadh a-steach don chunntas aige, ach an uair sin phàigh e cunntas fòn $\pounds 145$.

Dè na th' aig Ùisdean air fhàgail sa bhanca ?



3. Sgrìobh an àireamh a tha :-

(a) 4 nas motha na -1

(b) 5 nas lugha na 3

(c) 8 nas lugha na -4

(d) 15 nas motha na -9.

4. Obraich a-mach :-

(a) $5 + (-3)$

(b) $7 + (-7)$

(c) $(-4) + 9$

(d) $(-9) + 9$

(e) $(-9) + (-9)$

(f) $(-5) + (-17)$

(g) $(-12) + 11$

(h) $(-101) + 102$.

5. 'S e 24°C an teòthachd a bh' ann an Gran Canaria aig meadhan-latha. Aig meadhan-oidhche, bha i air tuiteam gu -3°C .

Cia mheud puing a thuit an teòthachd ?



6. Obraich a-mach :-

(a) $6 - 8$

(b) $5 - 12$

(c) $(-1) - 6$

(d) $(-4) - 9$

(e) $0 + (-5)$

(f) $(-6) - 1$

(g) $(-48) + 50$

(h) $23 - 52$.

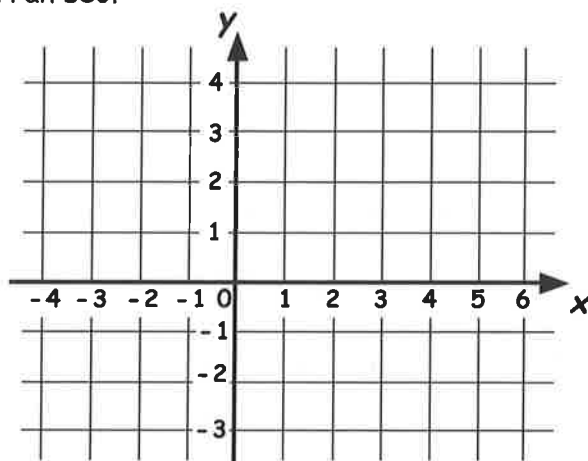
7. (a) Dèan copaidh den diagram cho-chomharran seo.

(b) Càirich na puingeon

$A(-2, 1)$, $B(1, 3)$ agus $C(3, 0)$.

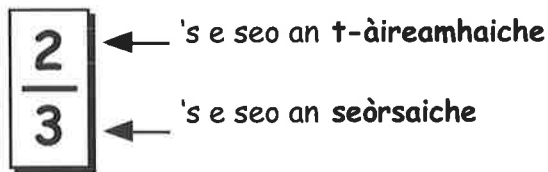
(c) Lorg an 4mh puing, D, gus gur e ceàrnag a bhios ann an ABCD.

Seall puing D air an diagram agus cuir crìoch air a' cheàrnaig.

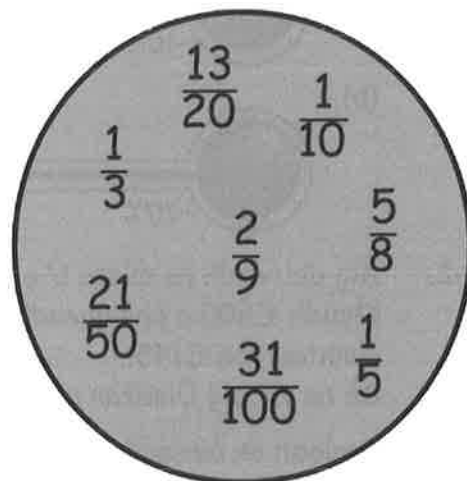


Bloighean

Tha 2 phàirt ann am bloigh:-



'S e an "seòrsaiche" an seòrsa bloigh a th' againn (treasamhan an seo).
Tha an "t-àireamhaiche" ag innse dhut cia mheud a th' ann de na treasamhan (2 an seo).



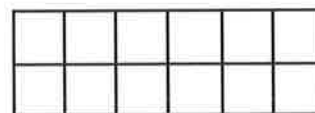
A' simpleachadh bhloighean

Eacarsaich 1

1. Airson gach cumaidh, innse dè a' bhloigh a tha dathte:-

(a) (b) (c) (d) (e) (f) (g) (h) (i) (j)

2. (a) Dèan dealbh den cheart-cheàrnach seo le rùilear. (6 bucais x 2 bhucas). Cuir dath air $\frac{1}{4}$ sam bith dheth.



(b) Dèan dealbh eile den cheart-cheàrnach. A-nis cuir dath air $\frac{1}{6}$ dheth.

(c) Dèan dealbh eile den cheart-cheàrnach. A-nis cuir dath air $\frac{3}{4}$ dheth.

(d) Dèan dealbh eile den cheart-cheàrnach. Cuir dath air $\frac{2}{3}$ dheth.

(e) Dèan dealbh eile den cheart-cheàrnach. Cuir dath air $\frac{7}{12}$ dheth.

3. Uaireannan bidh dà bhloigh a' coimhead eadar-dhealaichte seach gu bheil na h-àireamhaichean agus na seòrsaichean eadar-dhealaichte:-

Dh'fhaodadh iad a bhith co-ionann ge-tà.

Seall air an dà dhiagram seo.

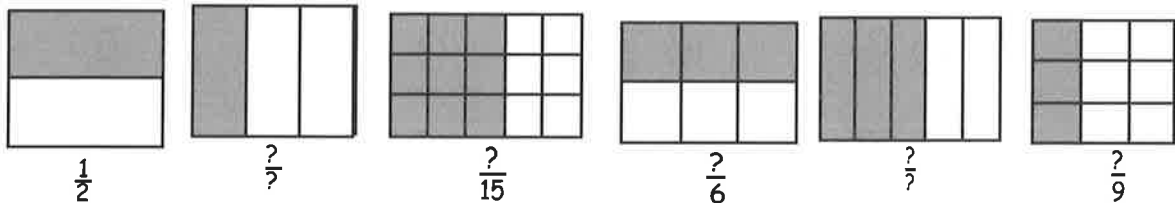


- (a) Dè a' bhloigh den chiad fhear a tha dathte?

A bheil thu a' faicinn gur e $\frac{2}{8}$ den dàrna fhear a tha dathte?

- (b) Dè tha seo ag innse dhut mu na bloighean $\frac{2}{8}$ agus $\frac{1}{4}$?

4. Dèan copaidh dhiubh seo agus inns dè a' bhloigh de gach fhear a tha dathte.



- (a) Seall air na dealbhan. A bheil thu a' faicinn bloigh eile a tha co-ionann ri $\frac{1}{2}$. ($\frac{1}{2} = \frac{?}{?}$)
- (b) Tha an dàrna diagram agus am fear mu dheireadh a' sealltainn gu bheil $\frac{1}{3}$ co-ionann ri $\frac{?}{?}$.
- (c) Tha an treas diagram agus an còigeamh diagram a' sealltainn gu bheil $\frac{?}{15}$ co-ionann ri $\frac{?}{?}$.

Lorgaidh sinn bloigh a tha co-ionann ri $\frac{3}{4}$ le bhith "ag iomadachadh an dà chuid an t-àireamhaiche a an t-seòrsaiche le àireimh sam bith":-

$$\Rightarrow \frac{3}{4} = \frac{3 \times 5}{4 \times 5} = \frac{15}{20}$$

àireamhaiche $\times 5$
seòrsaiche $\times 5$

5. (a) Iomadaich am mullach agus am bonn ann an $\frac{3}{4}$ le 2, gus bloigh ùr fhaighinn. Dè a' bhloigh a th' ann?
- (b) Iomadaich am mullach agus am bonn ann an $\frac{3}{4}$ le 3, gus bloigh ùr fhaighinn. Dè a' bhloigh a th' ann?
- (c) Lorg co-dhiù 4 bloighean eile a tha co-ionann ri $\frac{3}{4}$.

6. Iomadaich mullach agus bonn gach bloigh le àireimh shìmplidh sam bith gus bloigh cho-ionann fhaighinn:-

(a) $\frac{1}{3}$ (b) $\frac{3}{5}$ (c) $\frac{2}{7}$ (d) $\frac{7}{8}$ (e) $\frac{9}{10}$ (f) $\frac{17}{20}$

Faodaidh sinn bloighean (mar $\frac{9}{12}$) a shìmpleachadh le bhith a' roinn an àireamhaiche agus an t-seòrsaiche le àireimh sam bith.

$$\Rightarrow \frac{9}{12} = \frac{9 \div 3}{12 \div 3} = \frac{3}{4}$$

(seo a' bhloigh anns an riochd as sìmplidhe)

7. (a) Roinn an t-àireamhaiche 's an seòrsaiche anns gach bloigh le 3, gus an sìmpleachadh:-
- (i) $\frac{3}{6}$ (ii) $\frac{6}{15}$ (iii) $\frac{21}{24}$ (iv) $\frac{15}{27}$ (v) $\frac{9}{39}$ (vi) $\frac{18}{33}$

7. (b) Roinn àireamhaiche agus seòrsaiche gach bloigh le 4, gus an sìmpleachadh:-

(i) $\frac{8}{12}$ (ii) $\frac{12}{16}$ (iii) $\frac{4}{20}$ (iv) $\frac{20}{24}$ (v) $\frac{28}{32}$ (vi) $\frac{16}{28}$

(c) Roinn àireamhaiche agus seòrsaiche gach bloigh le 5, gus an sìmpleachadh:-

(i) $\frac{5}{15}$ (ii) $\frac{10}{25}$ (iii) $\frac{45}{80}$ (iv) $\frac{35}{50}$ (v) $\frac{45}{55}$ (vi) $\frac{100}{105}$

8. Airson gach tè de na bloighean seo, roinn an t-àireamhaiche agus an seòrsaiche le àireimh, gus gach tè a shìmpleachadh:-

(a) $\frac{9}{12} \div 3$ (b) $\frac{5}{25}$ (c) $\frac{7}{21}$ (d) $\frac{8}{24}$ (e) $\frac{12}{30}$

(f) $\frac{28}{35}$ (g) $\frac{9}{15}$ (h) $\frac{7}{35}$ (i) $\frac{12}{36}$ (j) $\frac{70}{100}$

(k) $\frac{8}{12}$ (l) $\frac{20}{32}$ (m) $\frac{50}{75}$ (n) $\frac{10}{35}$ (o) $\frac{25}{105}$

(p) $\frac{12}{16}$ (q) $\frac{35}{56}$ (r) $\frac{27}{36}$ (s) $\frac{33}{55}$ (t) $\frac{80}{100}$

Bloighean de shuim

Airson $\frac{1}{4}$ de 12 a lorg, roinn 12 le 4 $\Rightarrow \frac{1}{4}$ de 12 = (12 ÷ 4) = 3

Airson $\frac{1}{5}$ de 20 a lorg, roinn 20 le 5 $\Rightarrow \frac{1}{5}$ de 20 = (20 ÷ 5) = 4

Airson $\frac{1}{10}$ de 90 a lorg, roinn 90 le 10 $\Rightarrow \frac{1}{10}$ de 90 = (90 ÷ 10) = 9

Eacarsaich 2

1. Obraich a-mach:-

(a) $\frac{1}{2}$ de 22

(b) $\frac{1}{4}$ de 16

(c) $\frac{1}{3}$ de 18

(d) $\frac{1}{5}$ de 50

(e) $\frac{1}{10}$ de 90

(f) $\frac{1}{6}$ de 120

(g) $\frac{1}{8}$ de 160

(h) $\frac{1}{100}$ de 700

(i) $\frac{1}{20}$ de 60

(j) $\frac{1}{7}$ de 49

(k) $\frac{1}{4}$ de 52

(l) $\frac{1}{25}$ de 200

2. Obraich a-mach:-

(a) $\frac{1}{3}$ de 156

(b) $\frac{1}{4}$ de 368

(c) $\frac{1}{5}$ de 315

(d) $\frac{1}{6}$ de 1920

(e) $\frac{1}{7}$ de 1680

(f) $\frac{1}{20}$ de 820

(g) $\frac{1}{15}$ de 4500

(h) $\frac{1}{11}$ de 1221

(i) $\frac{1}{30}$ de 690



Gus $\frac{3}{4}$ de àireimh (mar 24) a lorg, dèan e ann an dà cheum.

Ceum 1:- Lorg $\frac{1}{4}$ de 24 an toiseach ($\div 4$) $\Rightarrow \frac{1}{4}$ de 24 = $24 \div 4 = 6$

Ceum 2:- A-nis lorg $\frac{3}{4}$ de 24 ($\times 3$) $\Rightarrow \frac{3}{4}$ de 24 = $6 \times 3 = 18$

Sgrìobh an t-obrachadh:-

$\frac{3}{4}$ de 24 $\Rightarrow (24 \div 4) = 6 \times 3 = 18$

$\frac{2}{3}$ de 21 $\Rightarrow (21 \div 3) = 7 \times 2 = 14$

$\frac{5}{8}$ de 16 $\Rightarrow (16 \div 8) = 2 \times 5 = 10$

Riaghailt:-

Airson iomadachadh le bloigh mar $\frac{5}{6}$

\Rightarrow roinn leis an t-seòrsaiche (6)

\Rightarrow agus iomadaich leis an àireamhaiche (5)

3. Dèan iad seo gun àireamhair:-

(a) $\frac{2}{3}$ de 18 = $(18 \div 3) = 6 \times 2 = \dots$

(b) $\frac{3}{5}$ de 30 = $(30 \div \dots) = \dots \times 3 = \dots$

(c) $\frac{2}{3}$ de 15

(d) $\frac{3}{4}$ de 32

(e) $\frac{2}{5}$ de 25

(f) $\frac{5}{8}$ de 24

(g) $\frac{7}{10}$ de 60

(h) $\frac{5}{9}$ de 27

(i) $\frac{4}{7}$ de 35

(j) $\frac{3}{8}$ de 32

(k) $\frac{9}{10}$ de 60

(l) $\frac{7}{100}$ de 300

(m) $\frac{7}{10}$ de 30

(n) $\frac{7}{8}$ de 160

4. Dèan iad seo:-

(a) $\frac{4}{5}$ de 120 = $(120 \div 5) = 24 \times 4 = \dots$

(b) $\frac{3}{8}$ de 400 = $(400 \div ?) = ? \times 3 = ??$

(c) $\frac{3}{4}$ de 120

(d) $\frac{2}{3}$ de 360

(e) $\frac{9}{10}$ de 1300

(f) $\frac{2}{5}$ de 85

(g) $\frac{7}{9}$ de 360

(h) $\frac{3}{8}$ de 256

(i) $\frac{6}{7}$ de 630

(j) $\frac{5}{6}$ de 174

(k) $\frac{7}{8}$ de 640



5. (a) Tha 440 inbheach ann an coitheanal Eaglais Naoimh Dhàibhidh.

'S e boireannaich a th' ann an $\frac{5}{8}$ dhiubh.

(i) Cia mheud boireannach a th' ann? (ii) Cia mheud fireannach a th' ann?

(b) Tha 365 latha anns a' bhliadhna. Bha frasan uisge ann air $\frac{4}{5}$ dhiubh sin.

(i) Cia mheud latha a bha frasach? (ii) Cia mheud latha a bha tioram?

(c) Rug turtar 132 uighean. Dh'ith na h-eòin $\frac{5}{6}$ dhiubh.

(i) Cia mheud ugh a chaidh ithe? (ii) Cia mheud a bh' air fhàgail?



Ceudadan

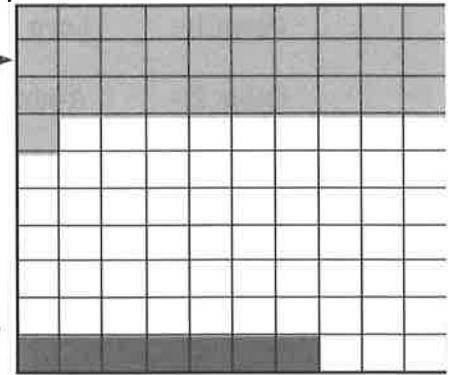
Nuair a roinneas sinn cumadh ann an 100 pìos, 's e "1 sa cheud" (1%) a chanas sinn ris gach pìos.

Tha 31% a' ciallachadh $\frac{31}{100} = 0.31$

Tha 7% a' ciallachadh $\frac{7}{100} = 0.07$

31% = 31 sa cheud no $\frac{31}{100} = 0.31$
7% = 7 sa cheud no $\frac{7}{100} = 0.07$

* chan e 0.7!



Eacarsaich 3

1. Sgrìobh na ceudadan a leanas nam bloighean **AGUS** nan deicheadan:-

- (a) 37% (b) 45% (c) 21% (d) 71% (e) 83%
(f) 6% (g) 4% (h) 7% (i) 12.5% (j) 2.5%

2. Sgrìobh na ceudadan seo nam bloighean agus sìmplich iad nuair a ghabhas sin a dhèanamh:-

- (a) $45\% = \frac{45}{100} \div 5 = \frac{9}{20}$ (b) $90\% = \frac{90}{100} \div 10 =$
(c) 65% (d) 70% (e) 25% (f) 50% (g) 75%
(h) 20% (i) 5% (j) 24% (k) 88% (l) 72%
(m) 10% (n) 40% (o) 35% (p) 34% (q) 60%

Airson bloigh (mar eisimpleir $\frac{7}{10}$) a sgrìobhadh na ceudad:-

- (i) dèan deichead dhith an toiseach (ii) iomadaich an uair sin le 100

Tha $\frac{7}{10}$ a' ciallachadh $7 \div 10 = 0.7 \Rightarrow (0.7 \times 100) = 70\%$
(àireamhair)

Tha $\frac{4}{5}$ a' ciallachadh $4 \div 5 = 0.8 \Rightarrow (0.8 \times 100) = 80\%$
(àireamhair)



3. Faodaidh tu àireamhair a chleachdadh. Sgrìobh gach bloigh na ceudad:-

(a) $\frac{4}{25} = 4 \div 25 = 0.\dots\dots = (0.\dots\dots \times 100) =$ %

(b) $\frac{3}{4} = 3 \div 4 = 0.\dots\dots = (0.\dots\dots \times 100) =$ %

(c) $\frac{9}{50}$ (d) $\frac{3}{5}$ (e) $\frac{17}{20}$ (f) $\frac{3}{10}$ (g) $\frac{13}{25}$ (h) $\frac{1}{5}$

(i) $\frac{22}{40}$ (j) $\frac{47}{50}$ (k) $\frac{3}{8}$ (l) $\frac{7}{8}$ (m) $\frac{34}{40}$ (n) $\frac{3}{75}$

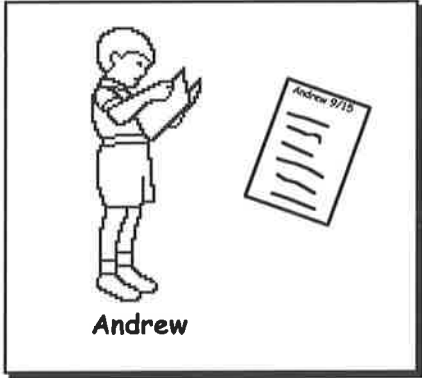
4. Fhuair Sìne $\frac{32}{40}$ ann an deuchainn.
Faodaidh sinn seo a sgrìobhadh mar cheudad mar seo:-

$$\text{Sgòr} = \frac{32}{40} = 32 \div 40 = 0.8 = (0.8 \times 100) = 80\%$$



Sgrìobh na sgòraichean seo nan ceudadan anns an aon dòigh:-

- (a) Laura 24 a-mach à 30 $(= \frac{24}{30} = 24 \div 30 = 0. \dots\dots = \dots \%)$
- (b) Andrew 9 a-mach à 15
- (c) Eilidh 36 a-mach à 75
- (d) Calum 32 a-mach à 50
- (e) Karis 17 a-mach à 20
- (f) Anna 49 a-mach à 70
- (g) Finlay J. 108 a-mach à 120
- (h) Rachel 27 a-mach à 36



5. Chaidh sgrùdadh a dhèanamh air na bha de nigheanan ann an 4 clasaichean Matamataig.

2A — $\frac{18}{30}$ (18 a-mach à 30)	2B — $\frac{21}{28}$
2C — $\frac{16}{25}$	2D — $\frac{18}{24}$

- (a) Dè an ceudad de nigheanan a bh' anns gach clas?
- (b) Dè an ceudad de bhalaich a bh' anns gach clas?

A' Lorg Cheudadan (le àireamhair)

Ma tha sinn airson 17% de £450 a lorg => $17\% \text{ de } £450 = \frac{17}{100} \times 450$
 $= (17 \div 100) \times 450 = £76.50$

Ma tha sinn airson 4% de £70 a lorg => $4\% \text{ de } £70 = \frac{4}{100} \times 70$
 $= (4 \div 100) \times 70 = £2.80$ cuimhnich*

Eacarsaich 4

1. Obraich a-mach:-

(a) $17\% \text{ de } £80 = (17 \div 100) \times 80 = \boxed{£\dots\dots}$

- (b) 19% de £60 (c) 35% de £14 (d) 28% de £650



a' leantainn ...

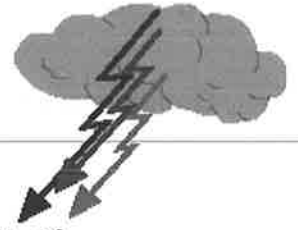
- | | | |
|-------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|
| (e) 47% de £1300 | (f) 11% de £90 | (g) 59% de £2200 |
| (h) 85% de £7.60 | (i) 7% de £11 | (j) 2% de £350 |
| (k) 44% de £12.50 | (l) 85% de 40p | (m) 64% de £7.50 |
| (n) 9% de £24 | (o) $12\frac{1}{2}\%$ de £124
(12.5)% | (p) $3\frac{1}{2}\%$ de £250
(3.5)% |

2. (a) Den 360 neach-obrach ann an oifis, 's e boireannaich a th' ann an 65% dhiubh.
(i) Cia mheud boireannach a th' ann? (ii) Cia mheud fireannach a th' ann?

- (b) Feumaidh còcaire 40 cg de bhuntàta a rùsgadh.
'S e rùsg a th' ann an 12% de chuideam a' bhuntàta .
Dè an cuideam a bh' anns an rùsg?



- (c) Tha màl flat a' cosg £360 sa mhìos.
Fhuair Iain agus Anna tairgse shònraichte, 's chan eil
aca ri phàigheadh ach 80% den t-suim sin.
Dè th' aca ri phàigheadh sa mhìos?



- (d) Chaill mi 8% de sglèat an taighe anns an stoirm.
Ma bha 850 sglèat air an taigh ron stoirm,
cia mheud a chaill mi?



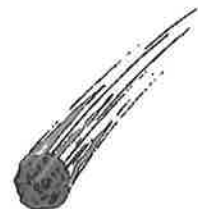
- (e) Ann an 1990, bha àirde 2.5 meatairean sa
chraoibh-beithe a bh' agam sa ghàrradh.
Ann an 1995 bha i 40% na b' àirde.
(i) Cia mheud meatair a dh'fhàs i?
(ii) Dè cho àrd 's a bha a' chraobh ann an 1995?

- (f) Mhottaich oilthigh gun robh 16% de na h-oileanaich aca
a' fàgail ro dheireadh na ciad bliadhna.
Ma thòisich 1350 oileanach, cia mheud a dh'fhàg?

- (g) Chaidh fhaighneachd do 800 neach dè am pàipear a b' fheàrr leotha:-
Bha 30% a' leughadh an Sun; bha 45% a' leughadh an Record;
bha 15% a' leughadh a' Herald; agus bha an còrr a' leughadh an Express
Cia mheud a-mach às an 800 a bha a' leughadh:-



- (i) an Sun? (ii) an Record? (iii) a' Herald? (iv) an Express?
- (h) Chan eil ann an trast-thomhas Màrs ach 55% de thrast-thomhas na Talmhainn.
Ma tha 13000 km ann an trast-thomhas na Talmhainn,
dè an fhaid a th' ann an trast-thomhas Màrs?



A' Lorg Cheudadan (simplidh)

Chunnaic thu air duilleig 72 mar a lorgas tu 17% de £450 le àireamhair.

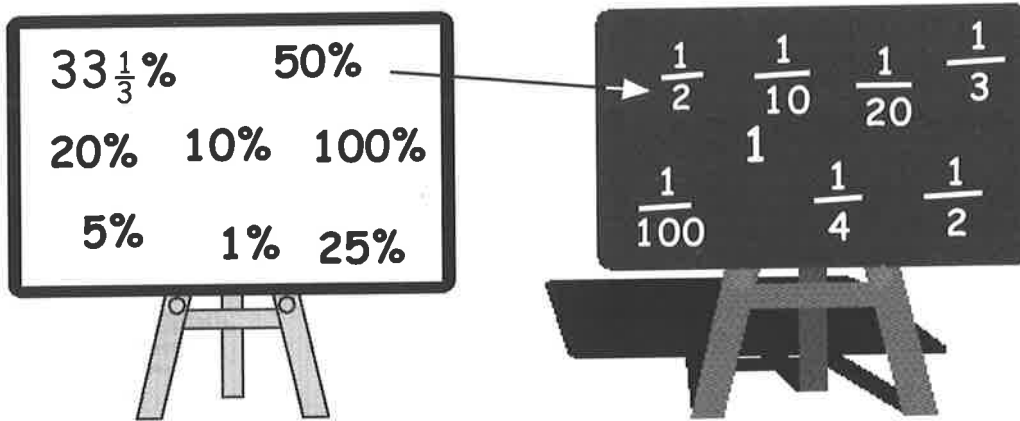
$$17\% \text{ de } £450 = \frac{17}{100} \times £450 = (17 \div 100) \times £450 = 76.5 = £76.50$$

Tha mòran cheudadan ris an tachair sinn gu math tric, agus bidh sinn gan riochdachadh mar bhloighean sìmplidh.

$$\text{mar eisimpleir, } 50\% = \frac{50 \div 10}{100 \div 10} = \frac{5 \div 5}{10 \div 5} = \frac{1}{2} \Rightarrow 50\% = \frac{1}{2}$$

Eacarsaich 5

1. Lorg na ceudadan agus na bloighean a tha a' maidseadh:-



2. Dèan copaidh den chlàr seo agus cuir crìoch air.

Ceudad	100%	50%	$33\frac{1}{3}\%$	25%	20%	10%	5%	1%
Bloigh	?	$\frac{1}{2}$?	?	?	?	?	?

Theid agad a-nis air ceudadan (sìmplidh) obrachadh a-mach gun àireamhair.

Mar eisimpleir:-

Tha 50% de £120 a' ciallachadh $\frac{1}{2}$ de £120 (= $120 \div 2$) = £60

Tha 20% de £35 a' ciallachadh $\frac{1}{5}$ de £35 (= $35 \div 5$) = £7

3. Dèan na leanas NAD CHEANN:-

(a) 50% de £60

(b) 50% de 220

(c) 50% de 6400

4. Cuimhnich:- Tha 25% a' ciallachadh $\frac{1}{4}$. Oobraich a-mach, gun àireamhair:-

(a) 25% de £36 (= $\frac{1}{4}$ de 36 = $36 \div 4$ = £....)

(b) 25% de £80

(c) 25% de 1-60

(d) 25% de 4800

5. Obraich a-mach gun àireamhair:- (cuimhnich, tha $33\frac{1}{3}\%$ a' ciallachadh $\frac{1}{3}$)
 (a) $33\frac{1}{3}\%$ de £24 (b) $33\frac{1}{3}\%$ de £90 (c) $33\frac{1}{3}\%$ de £1500

6. Obraich a-mach gun àireamhair:- (cleachd a' bhloigh a tha co-ionann)
 (a) 50% de £180 (b) 20% de £65 (c) 10% de £35
 (d) $33\frac{1}{3}\%$ de £600 (e) 1% de £600 (f) 20% de £2.50
 (g) 100% de £43 (h) 25% de £3.60 (i) 5% de £120
 (j) 10% de £2600 (k) $33\frac{1}{3}\%$ de £180 (l) 25% de £120 000

7. Tha falt bàn air 20% de na 350 sgoilear anns an sgoil.
 Cia mheud anns an sgoil a tha bàn?

8. Tha mi ag iarraidh dholairean airson mo làithean-saora, agus tha am banca ag iarraidh 1% airson an t-airgead iomlaid.
 Ma bha £1200 agam ri iomlaid, dè a chosgas e dhomh?



9. Tha '5% alcol' sgrìobhte air cliathaich botal leanna.
 Ma tha 500 ml anns a' bhotal, dè th' ann de alcol?

10. Tha $33\frac{1}{3}\%$ nàidhlean sgrìobhte air mo stocainnean.
 Ma tha 360 gram annta, dè an cuideam de nàidhlean a th' annta?



Cuimhnich:

50% = $\frac{1}{2}$

Tha 20% = $\frac{1}{5}$
 → 40% = $\frac{2}{5}$
 → 60% = $\frac{3}{5}$
 → 80% = $\frac{4}{5}$

Tha 10% = $\frac{1}{10}$
 → 30% = $\frac{3}{10}$
 → 70% = $\frac{7}{10}$
 → 90% = $\frac{9}{10}$

Tha 25% = $\frac{1}{4}$
 → 75% = $\frac{3}{4}$

Tha $33\frac{1}{3}\%$ = $\frac{1}{3}$
 → $66\frac{2}{3}\%$ = $\frac{2}{3}$

Eacarsaich 6

1. Ath-sgrìobh agus **IONNSAICH** an clàr seo.

ceudad	50%	25%	75%	$33\frac{1}{3}\%$	$66\frac{2}{3}\%$	20%	40%	60%	80%	10%	30%	70%	90%
bloigh	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{3}{10}$	$\frac{7}{10}$	$\frac{9}{10}$

Ma tha thu ag iarraidh 75% de £80 a lorg, dèan mar seo:-

$$75\% \text{ de } £80 = \frac{3}{4} \text{ de } £80 = (80 \div 4) \times 3 = £60.$$



2. Dèan na leanas anns an aon dòigh:-

(a) 60% de £40 = $\frac{3}{5}$ de £40 = $(40 \div 5) = 8 \times 3 = £24$

(b) 30% de £60 = $\frac{3}{10}$ de £60 = $(? \div 10) = ? \times 3 = £...$

(c) 75% de £24 = $\frac{3}{4}$ de £... = $(? \div ?) = ? \times 3 = £...$

(d) $66\frac{2}{3}\%$ de £18 = ? de £18 = $(? \div ?) = ? \times ? = £...$

3. Dèan na leanas **NAD CHEANN** le bhith a' cleachdadh bhloighean cho-ionann an àite nan ceudadan:-

(a) (i) 10% de £120

(ii) 70% de £120

(b) (i) 20% de £45

(ii) 80% de £45

(c) (i) 25% de £2.40

(ii) 75% de £2.40

(d) (i) $33\frac{1}{3}\%$ de £150

(ii) $66\frac{2}{3}\%$ de £150

(e) (i) 10% de £140

(ii) 30% de £140

(f) (i) 20% de £350

(ii) 60% de £350

(g) (i) $33\frac{1}{3}\%$ de £9.30

(ii) $66\frac{2}{3}\%$ de £9.30

(h) (i) 25% de £36

(ii) 75% de £36

(i) (i) 10% de £180

(ii) 5% de £180 (leth de 10%)

(j) (i) 1% de £700

(ii) 9% de £700

4. Na cleachd àireamhair. Cleachd an dòigh-obrach gu h-àrd airson nan ceistean seo:-

(a) 60% de £45 (obraich a-mach 20%, no $\frac{1}{5}$, de £45 an toiseach agus an uair sin....)

(b) 75% de £480

(c) 80% de £3500

(d) 30 de £120

(e) $66\frac{2}{3}\%$ de £4.50

(f) 90% de £30

(g) 70% de £1100

(h) 3% de £800

(i) 40% de £75

(j) 5% de £320

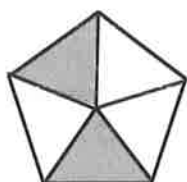
5. **Nas duilghe !!** (gun àireamhair)

Feuch an smaoinich thu air dòigh mhath airson 15% de £600 obrachadh a-mach.

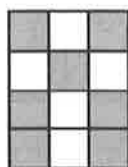
Geàrr-chunntas

1. Sgrìobh a' bhloigh de gach cumadh a tha dathte:-

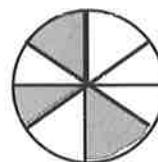
(a)



(b)



(c)



2. Sgrìobh dà bhloigh a tha co-ionann ri:-

(a) $\frac{1}{2}$

(b) $\frac{2}{5}$

(c) $\frac{3}{10}$

3. Sgrìobh na bloighean seo anns an dòigh as sìmplidhe:-

(a) $\frac{8}{16}$

(b) $\frac{15}{20}$

(c) $\frac{9}{24}$

4. Obraich a-mach:-

(a) $\frac{1}{2}$ de 30

(b) $\frac{1}{4}$ de 36

(c) $\frac{1}{3}$ de 24

(d) $\frac{1}{5}$ de 45

(e) $\frac{1}{10}$ de 120

(f) $\frac{1}{20}$ de 200

(g) $\frac{2}{9}$ de 18

(h) $\frac{3}{4}$ de 36

(i) $\frac{7}{8}$ de 32

(j) $\frac{1}{6}$ de 1278

(k) $\frac{1}{7}$ de 406

(l) $\frac{1}{8}$ de 872

5. Cha robh ach $\frac{3}{8}$ de na 60000 a bh' aig cuairt-dheireannach cupa UEFA ann an Seville a' toirt taic do Oporto.

(a) Cia mheud neach-taic a bh' aig Oporto?

(b) Cia mheud neach-taic a bh' aig an sgioba eile, Celtic?



6. Sgrìobh na ceudadan seo nam bloighean anns an riochd as SÌMPLIDHE:-

(a) 10%

(b) 80%

(c) 35%

(d) 12%

(e) 44%

(f) 7.5%



7. Sgrìobh na bloighean seo nan ceudadan:-

(a) $\frac{3}{50}$

(b) $\frac{4}{5}$

(c) $\frac{7}{10}$

(d) $\frac{5}{8}$

8. Chaidh mi a-mach le £20, agus chosg mi £8 dheth a' dol dhan taigh-dhealbh. Dè an ceudad den airgead agam a chosg mi?

9. Fhuair Aonghas Iain 34 a-mach à 40 ann an deuchainn Eachdraidh agus 24 a-mach à 30 ann an Cruinn-Eòlas. Sgrìobh na sgòraichean seo nan ceudadan agus inns dè an cuspair anns an d' fhuair e an sgòr a b' fheàrr.



10. Obraich a-mach:-

- (a) 24% de £180 (b) 5% de £1200 (c) 85% de 60sg
 (d) $33\frac{1}{3}\%$ de £300 (e) 17.5% de £140 (f) 20% de £4.50



11. 'S e seann daoine a th' ann an 48% de mhuinntir Phreastabhaig.

Ma tha 12 500 a' fuireach ann am Preastabhaig, cia mheud seann duine a th' ann?



12. Dèan na leanas, GUN àireamhair:-

- (a) $33\frac{1}{3}$ de £15 (b) 10% de 40sg (c) 25% de £30
 (d) 5% de 60sg (e) $66\frac{2}{3}\%$ de £72 (f) 90% de £80



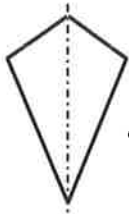
13. (a) Chosg mi $\frac{1}{3}$ dem airgead air reòiteig, agus bha £1.20 agam air fhàgail. Dè na bh' agam an toiseach?
- (b) Bha $\frac{1}{4}$ tanca de pheatrail agam, agus chuir mi 24 liotairean eile ann airson a lìonadh. Cia mheud liotair a ghabhas an tanca agam gu lèir?
- (c) Shiubhail Uilleam $\frac{2}{5}$ den t-slighe bho Ghabhsann gu Steòrnabhagh. Bha 12 mìltean fhathast aige ri dhol. Dè cho fada 's a tha Gabhsann à Steòrnabhagh

Sùil air ais - Co-chothromachd Loidhne

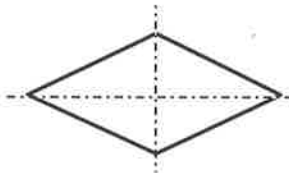
Cuimhnich:- Tha loidhne-cothromachaidh agad ma phaisgeas tu cumadh mun loidhne 's gu bheil an dà phàirt air gach taobh den loidhne co-ionann.



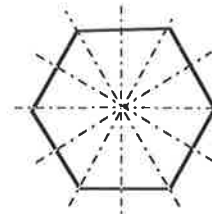
Tha loidhneachan-cothromachaidh aig na cumaidhean seo:-



1 loidhne-cothromachaidh



2 loidhne-cothromachaidh



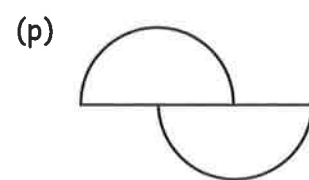
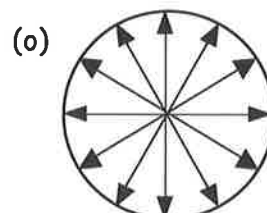
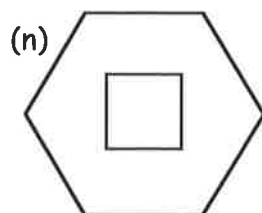
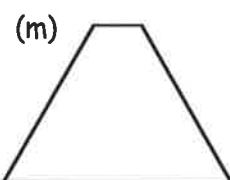
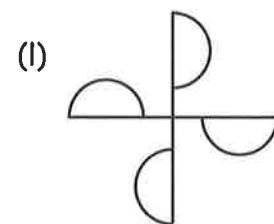
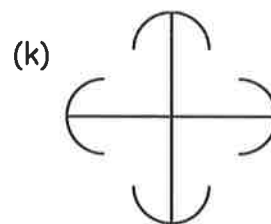
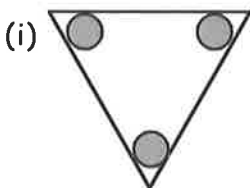
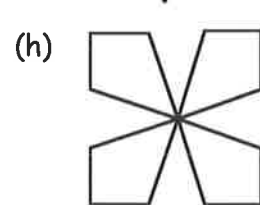
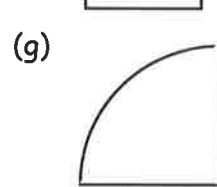
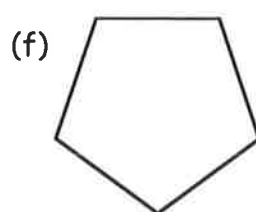
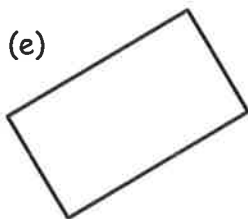
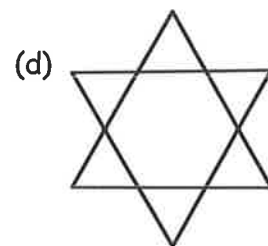
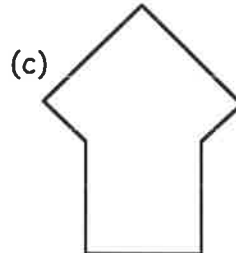
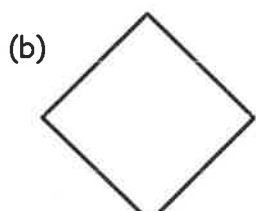
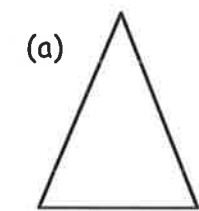
6 loidhneachan-cothromachaidh

Eacarsaich 1 (Feumaidh tu rùilear agus pàipear-comharrachaidh)

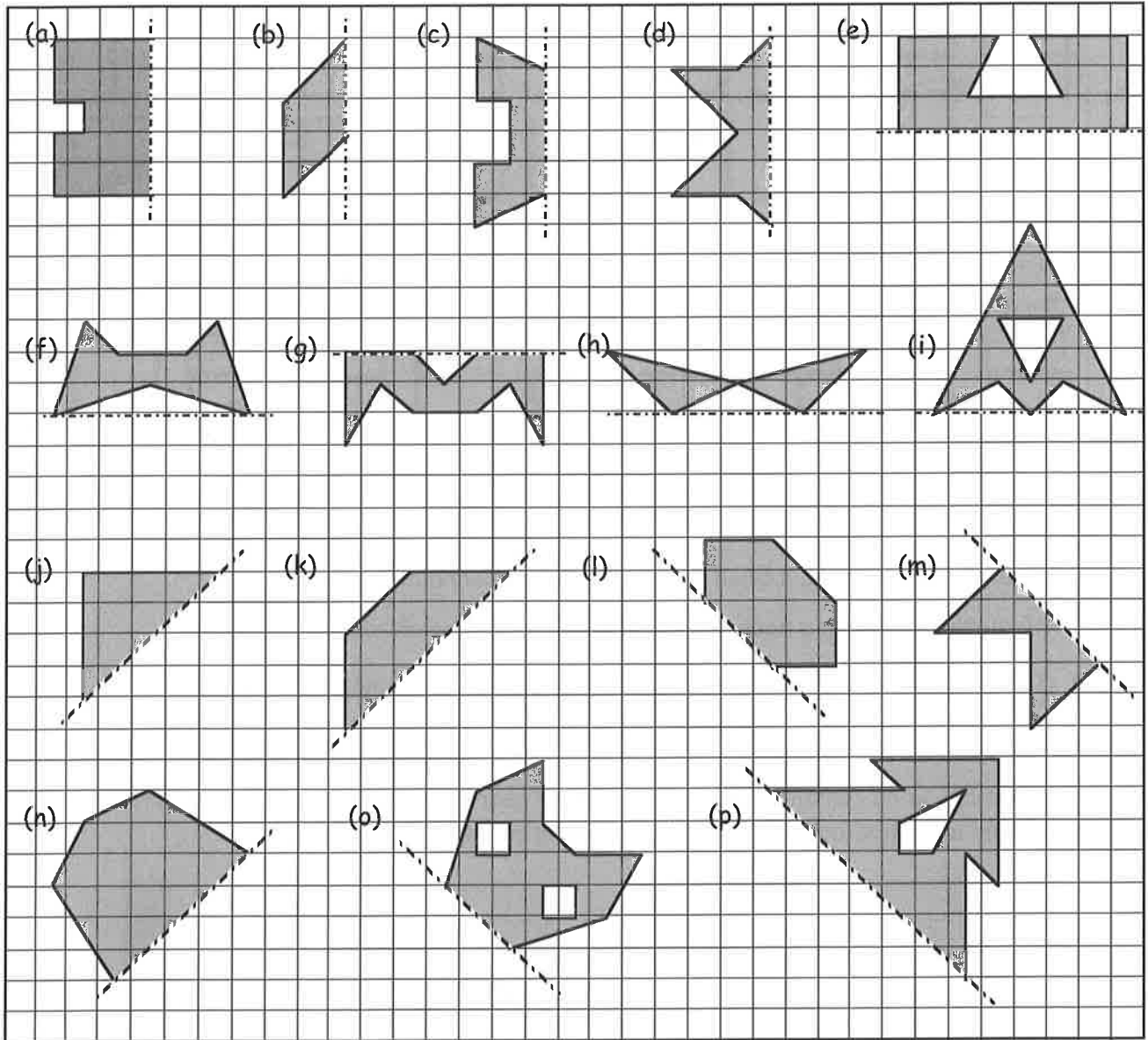
1. Dèan copaidh ghrinn de na cumaidhean seo:-

Le pearsail dathte, seall a h-uile loidhne-cothromachaidh.

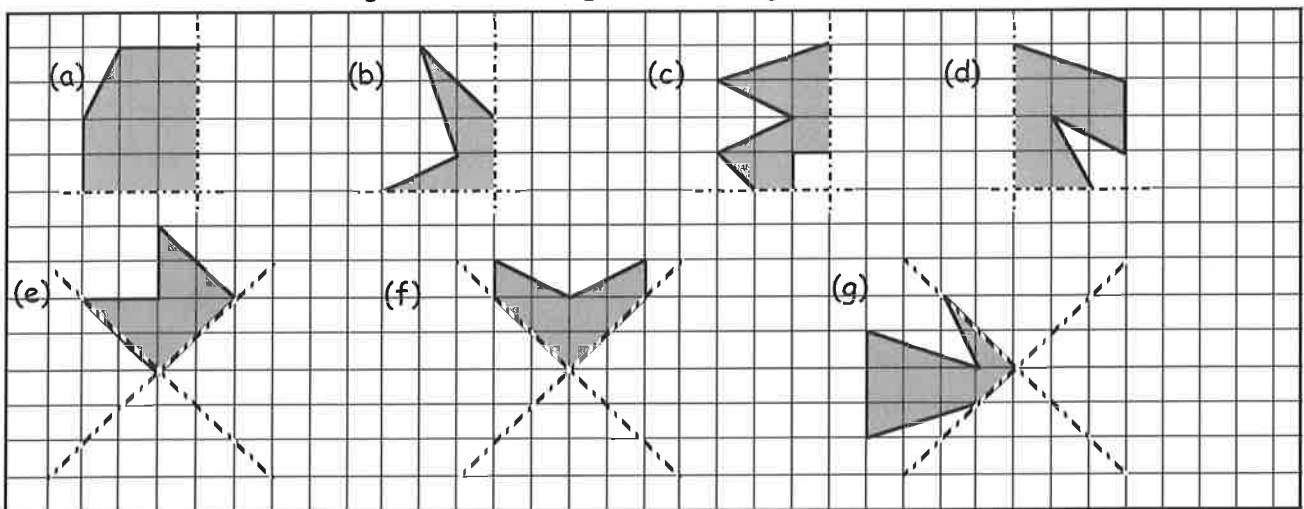
Sgrìobh ri taobh gach cumaidh an àireamh de loidhneachan-cothromachaidh a th' aige.



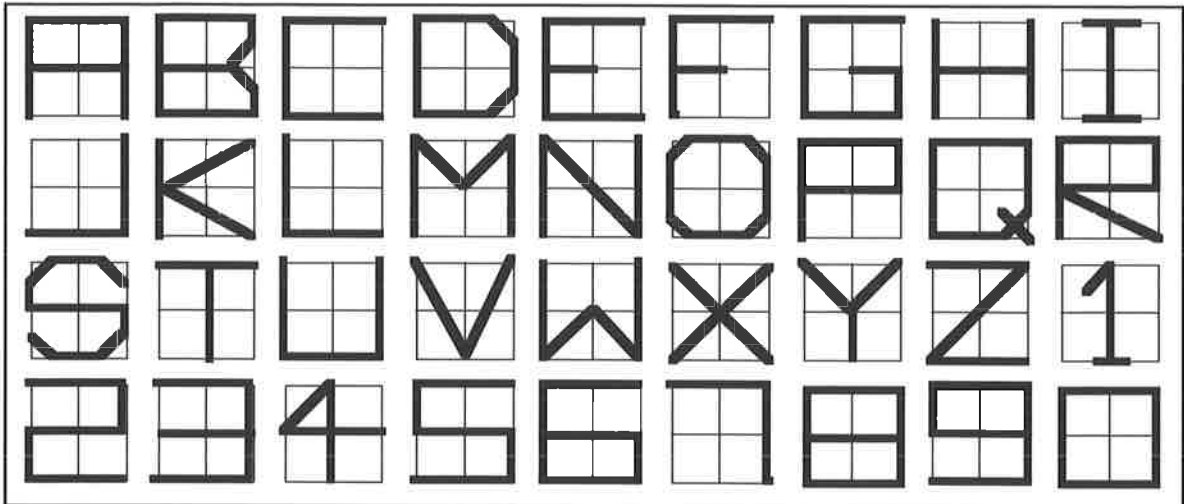
2. Dèan copaidhean de na cumaidhean seo, agus cuir crìoch orra gus am bi an loidhne bhriste na loidhne-cothromachaidh.



3. An turas seo, feumaidh 2 loidhne-cothromachaidh (na loidhneachan briste) a bhith aig gach cumadh. Ath-dhealbh agus crìochnaich gach cumadh **gu faiceallach**.

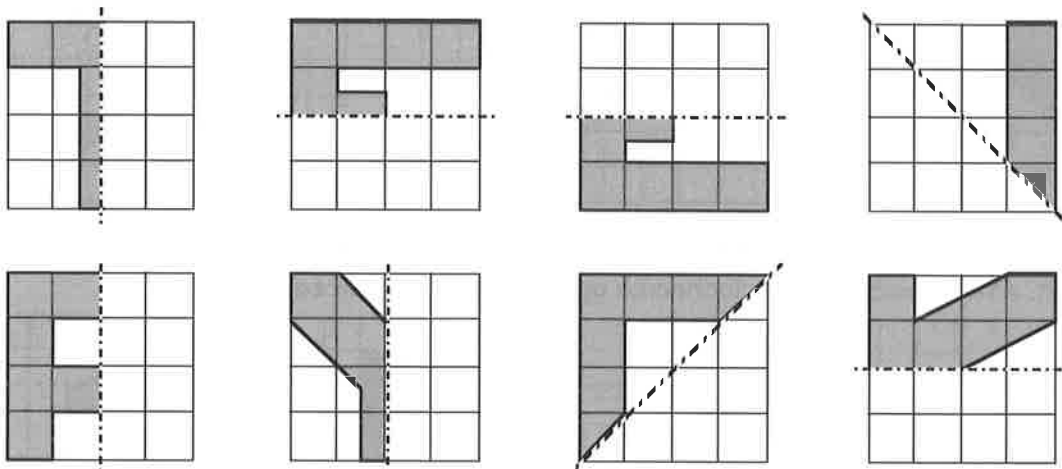


4. Rinn Jodie clò ùr airson coimpiutair. Dhealbh i gach litir agus gach àireamh air clèith de cheàrnagan 2 x 2.



- (a) Sgrìobh na litrichean agus na h-àireamhan dhiubh seo aig nach eil ach 1 loidhne-cothromachaidh.
- (b) Dè an fheadhainn aig a bheil 2 loidhne-cothromachaidh?
- (c) Dè an fheadhainn aig nach eil loidhne-cothromachaidh idir?
- (d) Tha ceithir loidhneachan-cothromachaidh aig an litir O mar a tha i aig Jodie. Dealbh an litir O ann an dòigh 's gu bheil ochd loidhneachan-cothromachaidh aice.

5. Dèan copaidh de na cumaidhean seo air pàipear cèarnagach, agus cuir crìoch orra ann an dòigh 's gur e loidhne-cothromachaidh a th' anns an loidhne bhriste.



6. Cruthaich clò ùr airson nan 26 litrichean agus nan 10 àireamhan air cliath de cheàrnagan 3 x 3.

Dèan gach litir agus àireamh ann an dòigh 's gu bheil na 's urrainn dhut de loidhneachan-cothromachaidh aca.

Inns cia mheud loidhne-cothromachaidh a th' aig gach tè.



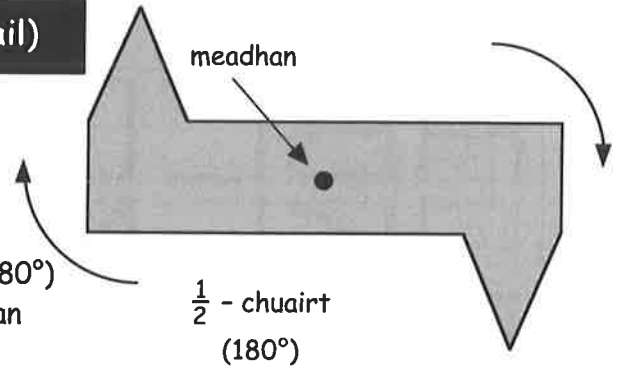
Co-chothromachd Tionndaidh (no chuartail)

Seall air a' chumadh seo.

Am faic thu nach eil loidhne-cothromachaidh idir aige?

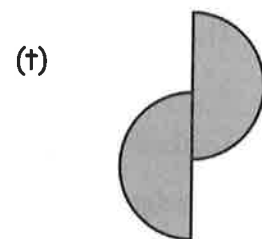
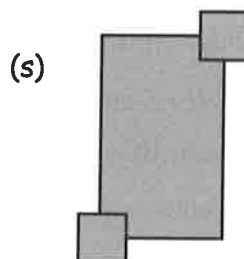
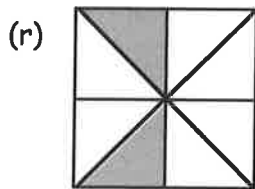
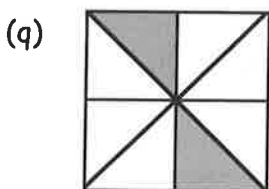
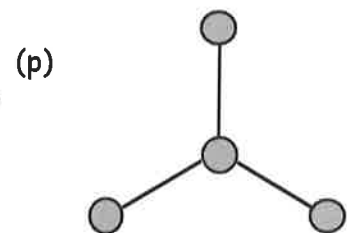
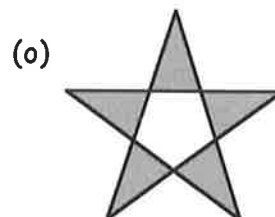
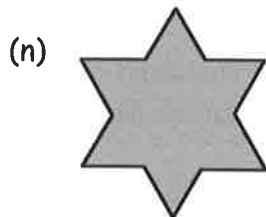
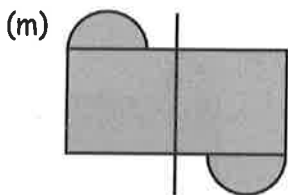
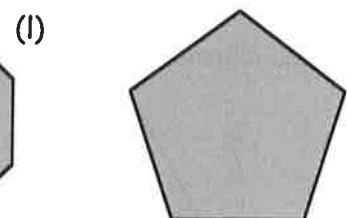
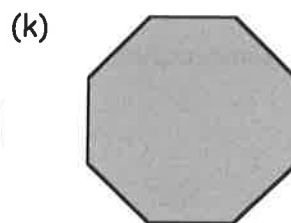
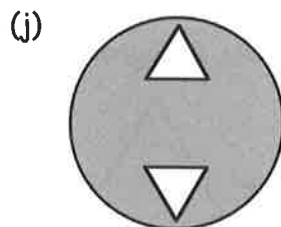
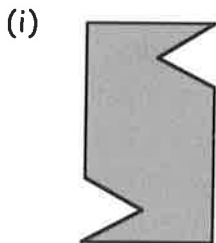
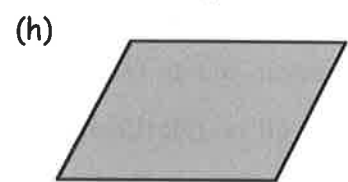
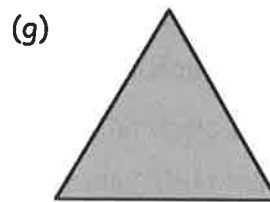
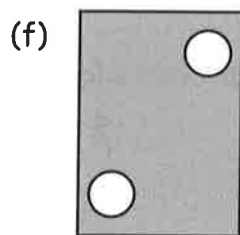
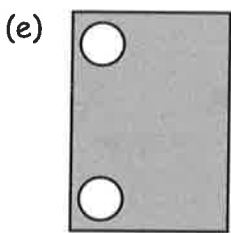
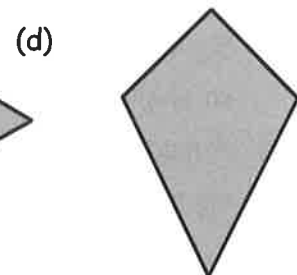
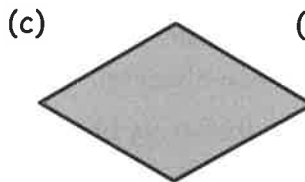
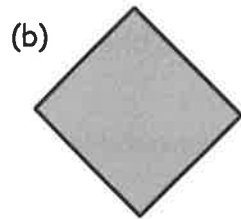
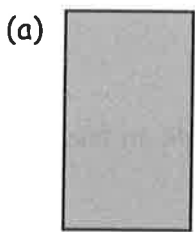
Am faic thu cuideachd ma chuireas tu leth-chuairt (180°) den chumadh mun dotaig sa mheadhan, gum freagair an cumadh air ais don loidhne-muigh aige?

Mar sin bidh sinn ag ràdh:- **Tha co-chothromachd leth-chuartail aige.**
(no Co-chothromachd Chuartail "de òrdugh 2").

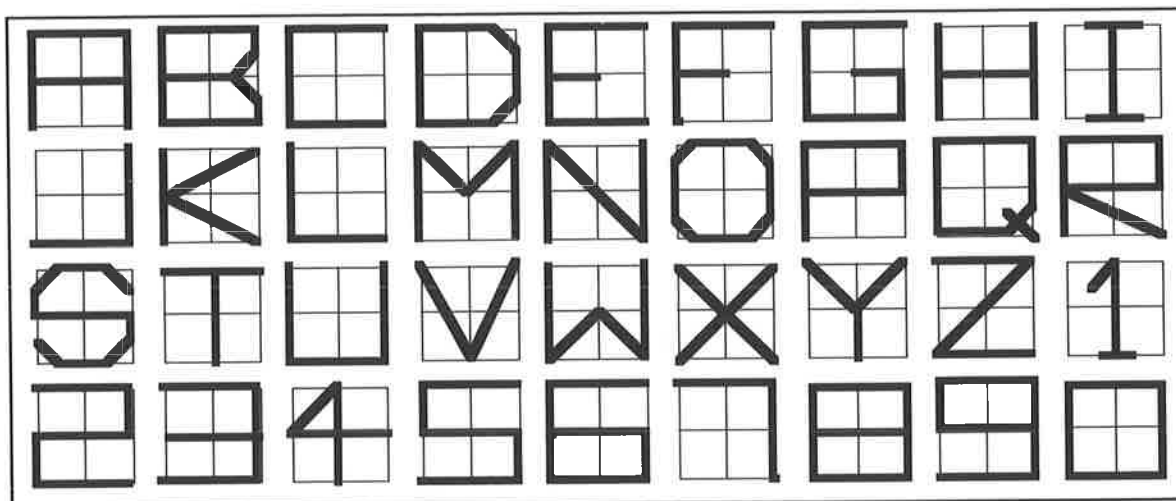


Eacarsaich 2

1. Dè na cumaidhean dhiubh seo aig a bheil co-chothromachd leth-chuartail?



2. A bheil cuimhne agad air clò Jodie?



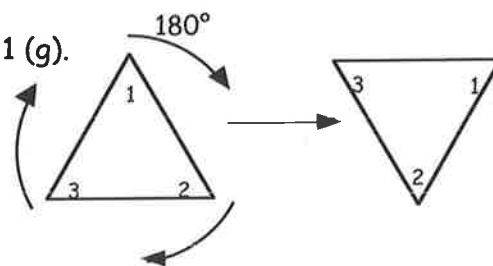
- (a) Sgrìobh na litrichean agus na h-àireamhan aig a bheil co-chothromachd leth-chuartail
- (b) A-mach às an fheadhainn aig bheil co-chothromachd leth-chuartail, dè an fheadhainn aig a bheil co-dhiù 1 loidhne-cothromachaidh?

Co-chothromachd tionndaidh (air a leantainn)

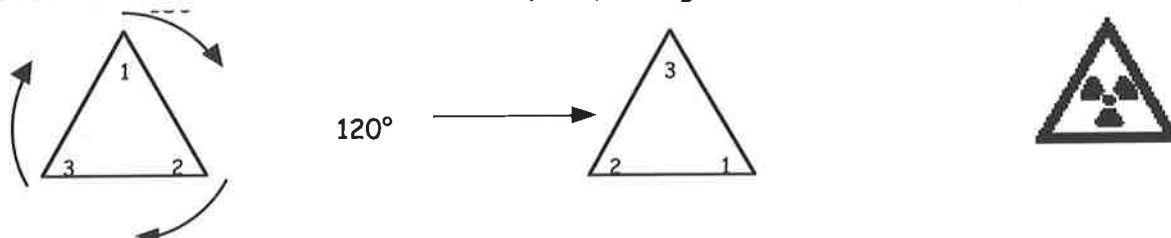
Chunnaic thu an triantan ionann-thaobhach seo ann an ceist 1 (g).

Chan eil co-chothromachd leth-chuartail aige.

Nuair a chuireas tu leth-chuart (180°) dheth, tha e bun-os-cionn.



Ach ma chuireas tu car treasamh-cuairt dheth (120°), freagraidh e air ais air fhèin.



Mar sin, bidh sinn ag radh: "Tha co-chothromachd treasamh-chuartail aige", no co-chothromachd chuartail de òrdugh 3.

3. Seall air a' chumadh seo

(a) A bheil loidhneachan-cothromachaidh aige?

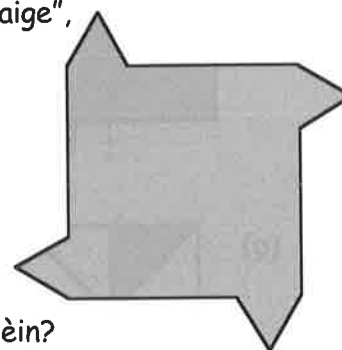
Tha e soilleir gu bheil co-chothromachd leth-chuartail aige.

(b) A bharrachd air 180°, dè an earrann eile de chuairt trom

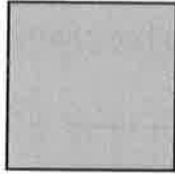
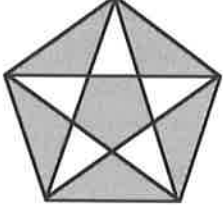
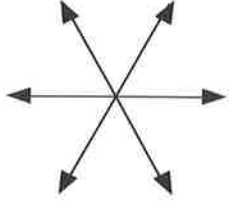
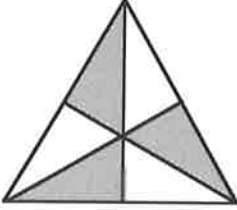
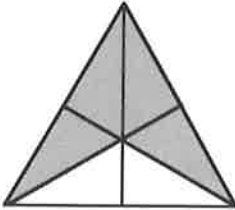
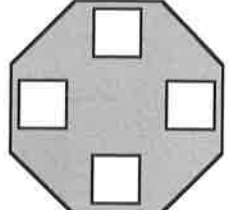
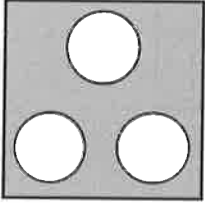
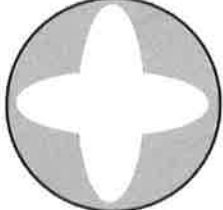
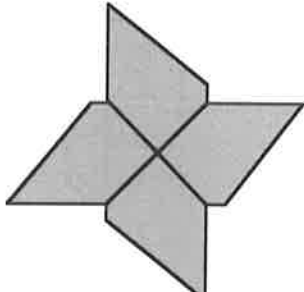
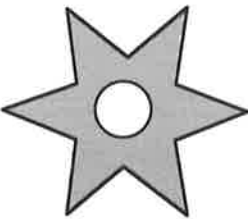
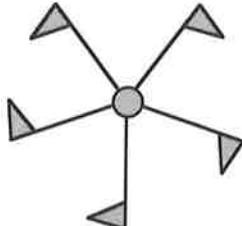

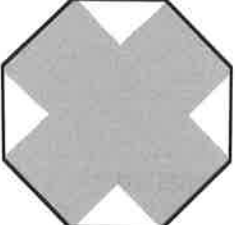
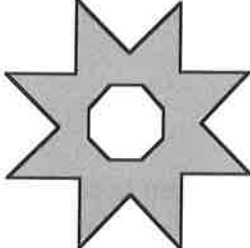
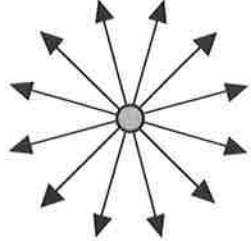

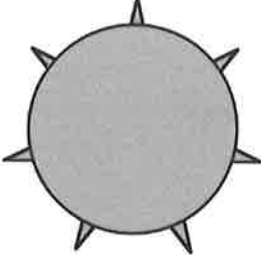

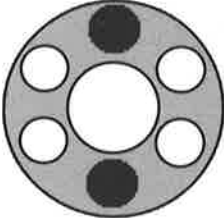
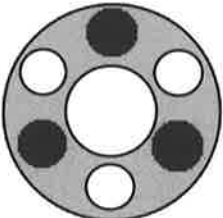
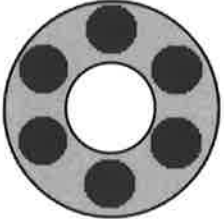
faodadh tu car a chur dheth 's gum freagradh e air ais air fhèin?

(c) Ath-sgrìobh agus cuir crìoch air seo:- ← cuir bloigh ann an seo

"Tha co-chothromachd - chuartail aige, no co-chothromachd ___ aige no co-chothromachd chuartail de dh'òrdugh"



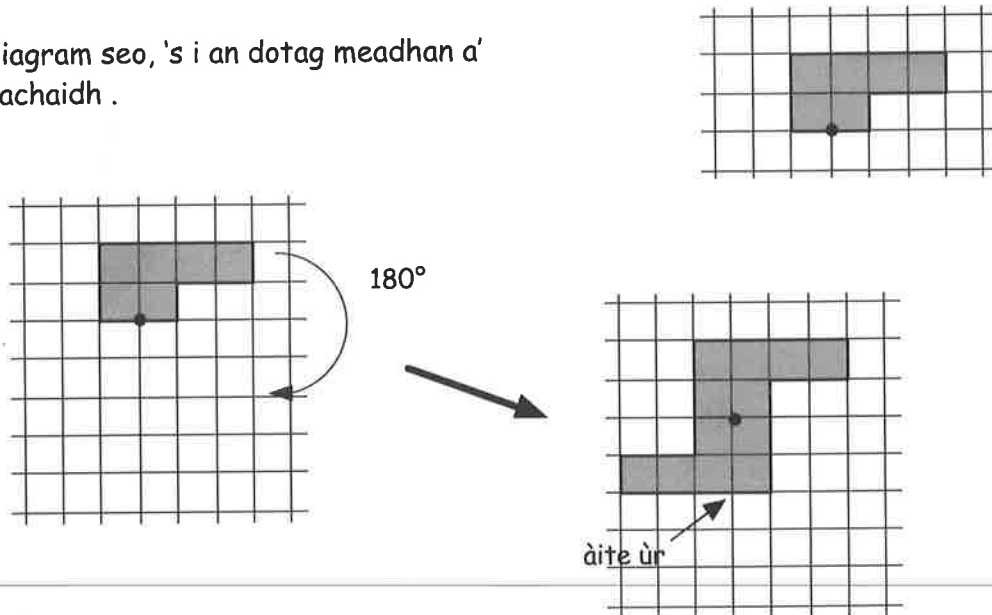
4. Tha **co-chothromachd** tionndaidh aig gach fear de na cumaidhean seo. Airson gach fir, inns dè an seòrsa co-chothromachd tionndaidh a th' aige, ($\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{8}$, m.s.a.a.), agus inns an "t-òrdugh" de cho-chothromachd chuartail.

(a)		(b)		(c)	
(d)		(e)		(f)	
(g)		(h)		(i)	
(j)		(k)		(l)	
(m)		(n)		(o)	
(p)		(q)		(r)	
(s)		(t)		(u)	

A' Cruthachadh Cumadh le Co-chothromachd Leth-chuartail

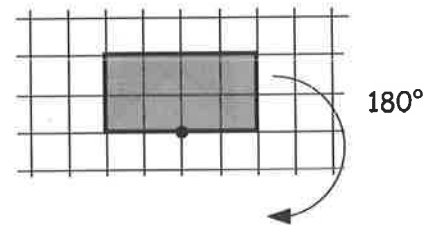
Ma chuireas sinn leth-chuart (180°) de chumadh mu phuing shònraichte, bheir an cumadh seo nuair a chuireas tu e còmhla ris a' chiad chumadh e, figear dhut aig a bheil co-chothromachd leth-chuartail.

Anns an diagram seo, 's i an dotag meadhan a' chothromachaidh.

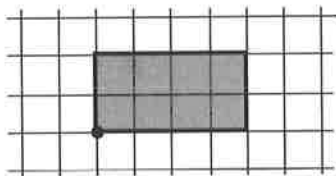


Eacarsaich 3 (Feumaidh tu pàipear ceàrnagach $\frac{1}{2}$ cm)

- (a) Dèan copaidh den cheart-cheàrnach seo.
(b) Cuir leth-chuart dheth mun dotaig.

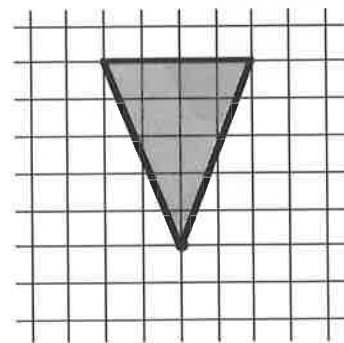


2.

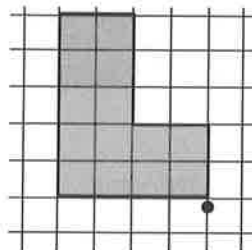


Dèan copaidh den fheigear seo, agus cuir leth-chuart dheth mun dotaig.

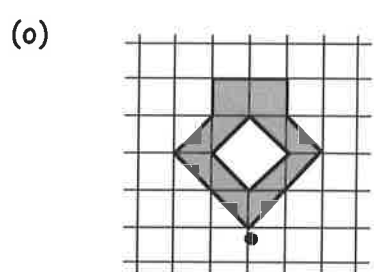
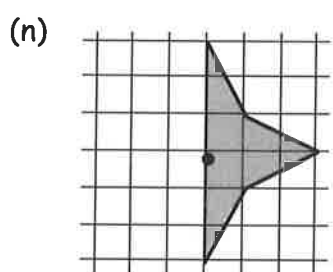
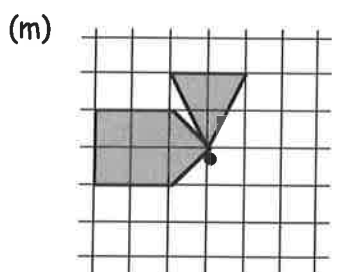
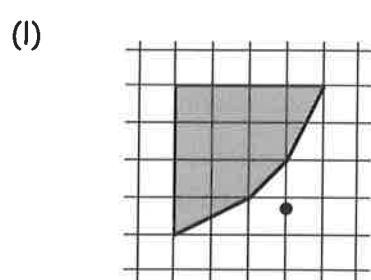
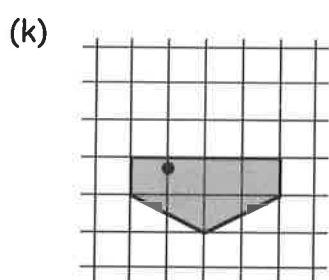
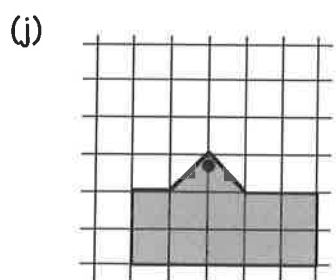
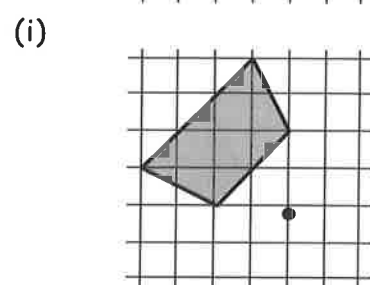
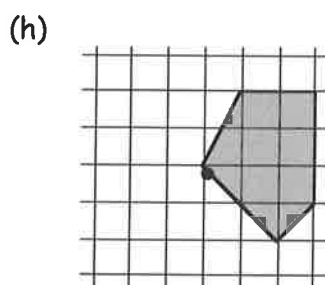
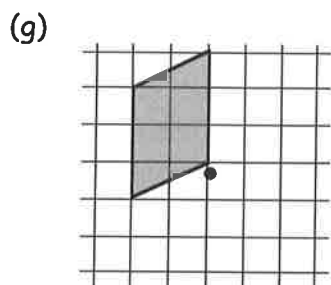
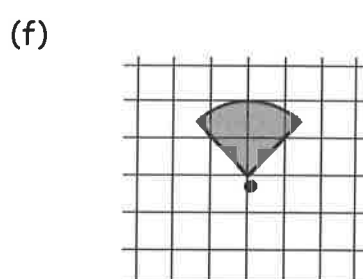
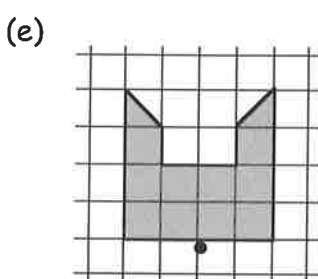
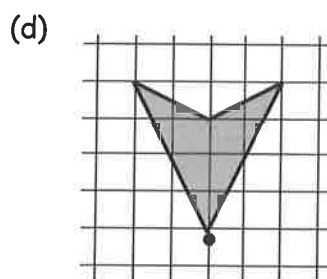
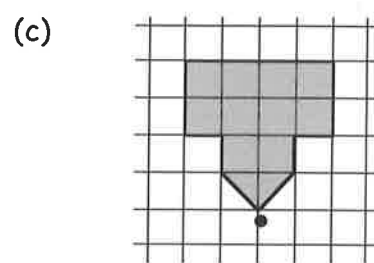
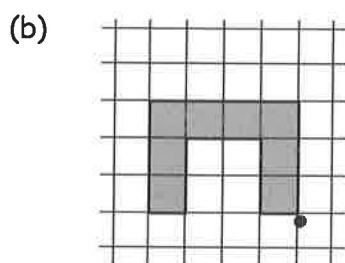
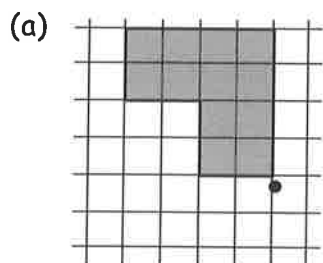
- Dèan an aon rud leis an triantan seo.



4. (a) Dèan copaidh den litir "L" seo air pàipear ceàrnagach $\frac{1}{2}$ cm.
 (b) Cuir leth-chuairt dhith mun dotaig.



5. Dèan copaidh de na cumaidhean seo, agus gu faiceallach cuir car 180° de gach fear mun dotaig. Bheir seo cumadh dhut aig a bheil co-chothromachd leth-chuartail.

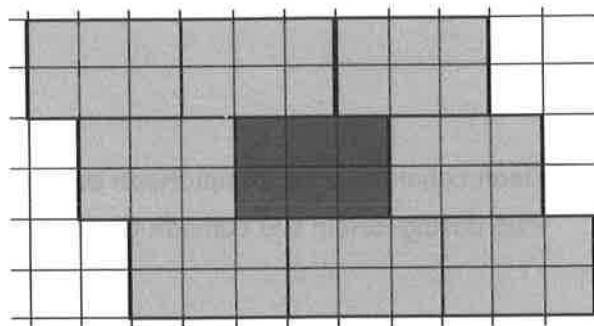


Co-chothromachd Ghluasadach

Seo leac cheart-cheàrnachail 3×2 .
Tha e furasta fhaicinn gun còmhdaich thu àite sam bith gun bheàrran ma tha mòran leacan agad a tha **co-chòrdach*** ris an tè seo.

Ann an càinnt mhatamataigeach, canaidh sinn: -

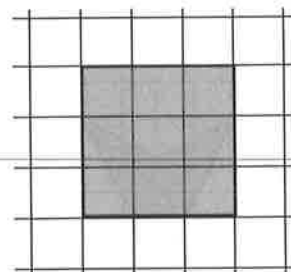
"Tha an ceart-cheàrnach a' leacadh an raoin"



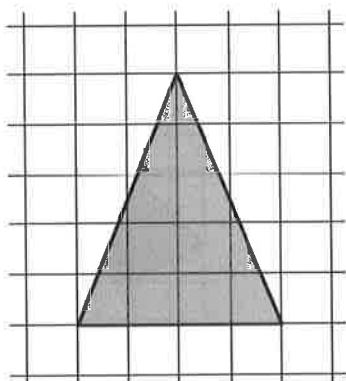
co-chòrdach* - tha dà chumadh co-chòrdach ma tha iad co-ionann.

Eacarsaich 4 (Feumaidh tu pàipear ceàrnagach $\frac{1}{2}$ cm).

1. (a) Dèan copaidh den lic cheàrnagaich seo (3×3) air pàipear ceàrnagach agus cuir dath oirre.
(b) Cuairtich i le leacan co-chòrdach gus sealltainn gun leac a' cheàrnag raon.



2.

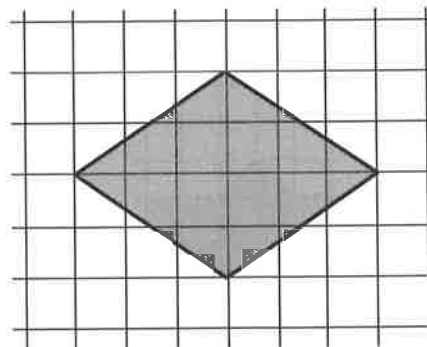


- (a) Dèan copaidh den lic thriantanaich seo air pàipear ceàrnagach agus cuir dath oirre.

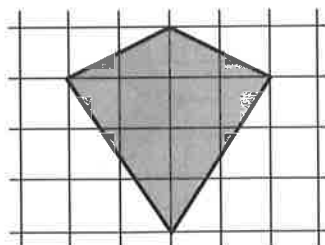
- (b) Cuairtich i le leacan co-chòrdach gus sealltainn gun leac an triantan raon.

(cuimhnich:- tha leac a tha bun-os-cionn fhathast co-chòrdach ris a' chiad lic)

3. (a) Dèan copaidh den lic rombasaich seo.
(b) Cuairtich i le leacan co-chòrdach gus sealltainn gun leac an rombas raon.

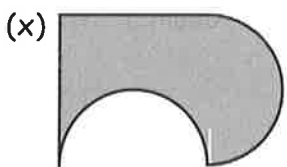
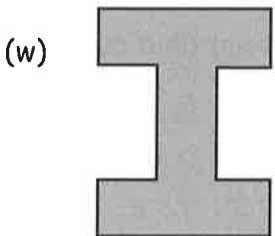
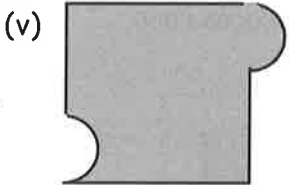
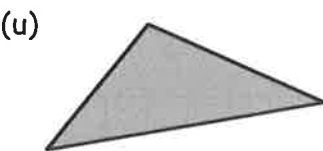
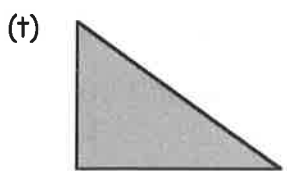
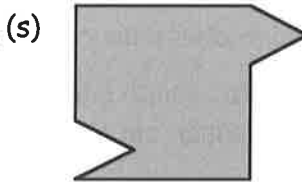
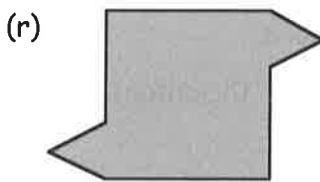
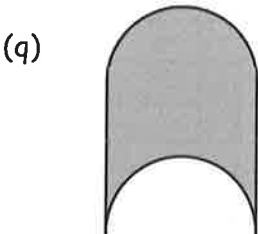
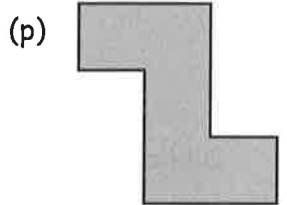
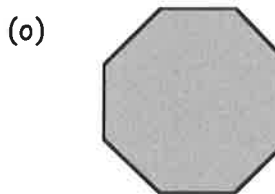
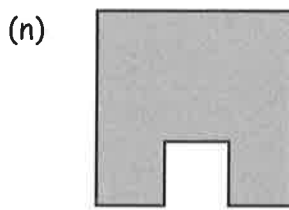
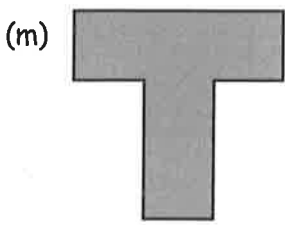
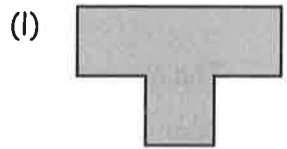
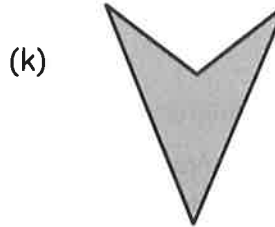
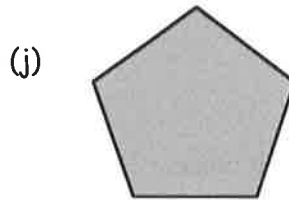
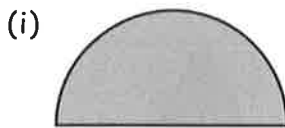
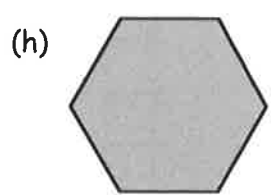
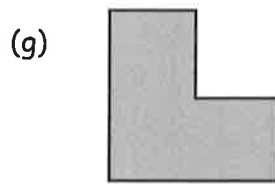
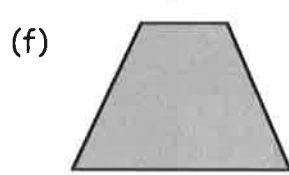
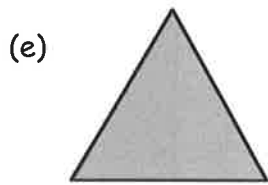
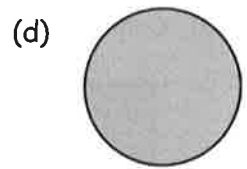
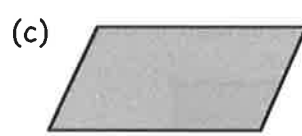
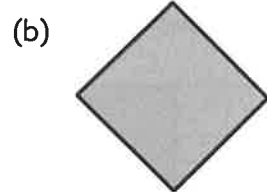


4.



- (a) Dèan copaidh den lic itealagaich seo.
(b) Cuairtich i le leacan co-chòrdach gus sealltainn gun leac an itealag raon.

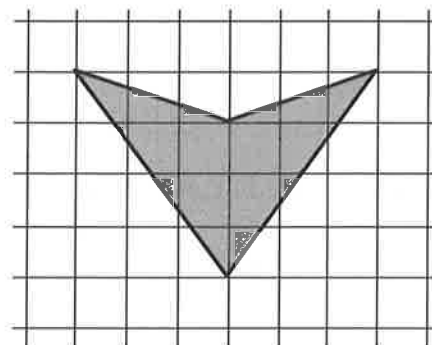
5. Chì thu iomadach cumadh an seo.
Na dèan copaidhean idir, ach beachdaich air dè an fheadhainn a leacas raon.



6. 'S e itealag-V an t-ainm a th' air a' chumadh seo.

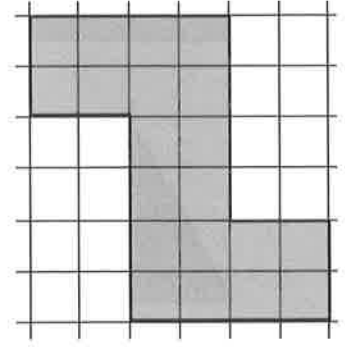
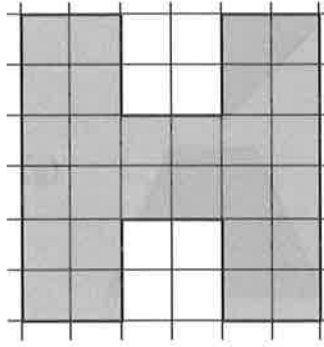
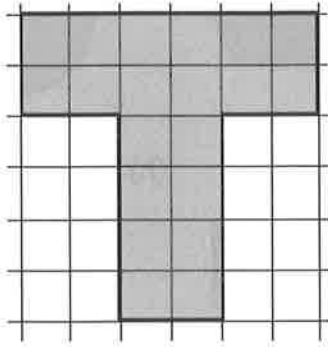
(a) Dèan copaidh dheth agus cuir dath air.

(b) Cuairtich e le leacan co-chòrdach, agus seall gun leac e raon.



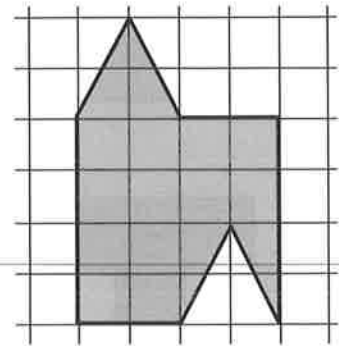
7. Dèan an aon rud leis an fheadhainn seo:

- (a) Dèan copaidh de gach cumadh agus cuir dath air.
- (b) Cuairtich gach cumadh le seata de leacan co-chòrdach.



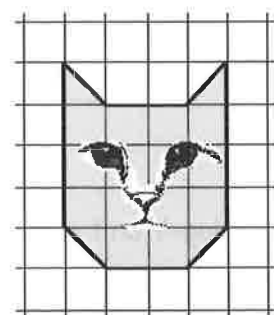
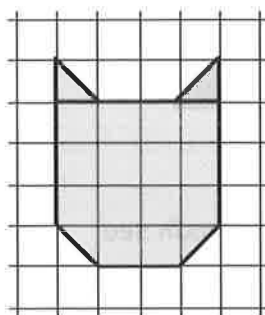
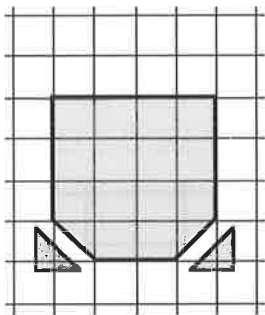
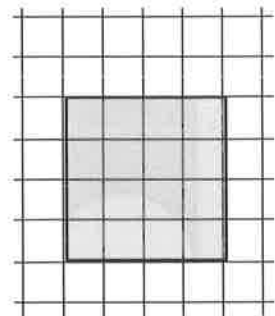
8. Tha am fear seo nas duilghe.

Dèan copaidh den lic gu faiceallach, cuir dath oirre, agus cuairtich i le seata de leacan co-chòrdach.



9. Dibhearsain:-

- Ceum 1 Tòisich le cumadh sìmplidh a leacas raon, m.e ceàrnag no ceart-cheàrnach.
- Ceum 2 Dèan copaidh dheth air cairt-bhòrd.
- Ceum 3 Geàrr a-mach cumadh sìmplidh (mar thriantan) bho na h-oiseanan aig a' bhonn.
- Ceum 4 Steig na triantain air na h-oiseanan mullaich.
- Ceum 5 Tha seo a' toirt dhut cumadh ùr a leacas raon.



Geàrr a-mach an cumadh seo agus cleachd e airson pàtran de aodainn chat a dhèanamh.

10. Dealbhaich fhèin cumadh eile a leacas raon. Tòisich le cumadh sìmplidh mar cheàrnaig, ceart-cheàrnach, no triantan ionann-thaobhach. Dealbhaich e air cairt-bhòrd, geàrr a-mach e agus cleachd e airson pàtran leantainneach a dhèanamh.

Geàrr-chunntas

1. Inns cia mheud loidhne-cothromachaidh a tha aig gach cumadh:-

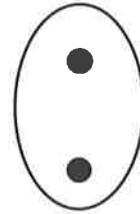
(a)



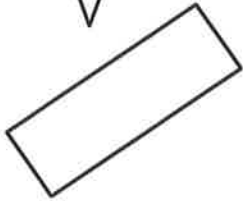
(b)



(c)



(d)

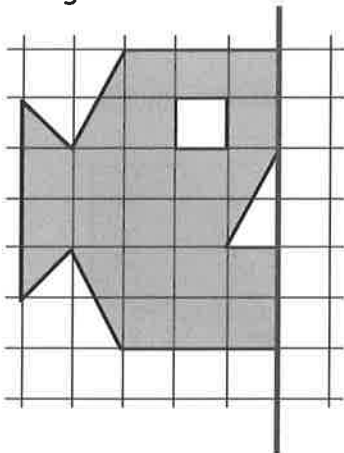


(e)

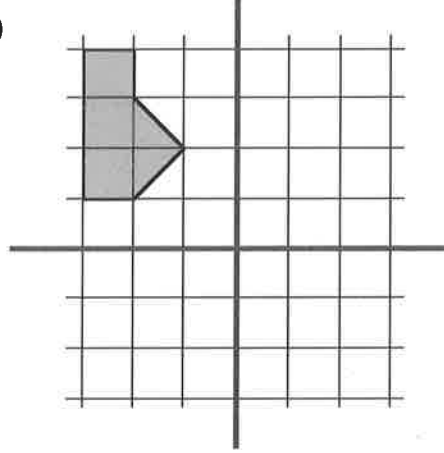


2. Dèan copaidh de na cumaidhean seo air pàipear ceàrnagach. Cuir crìoch air na diagraman gus am bi na loidhneachan troma nan loidhneachan-cothromachaidh:-

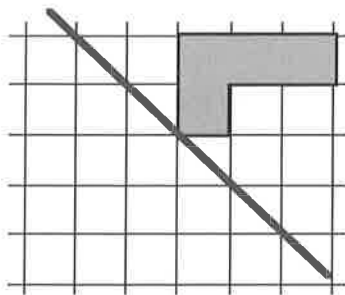
(a)



(b)



(c)



3. Dè an fheadhainn dhiubh seo, ma tha gin, aig a bheil co-chothromachd leth-chuartail?

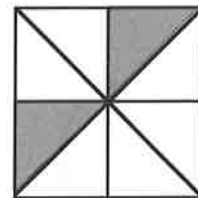
(a)



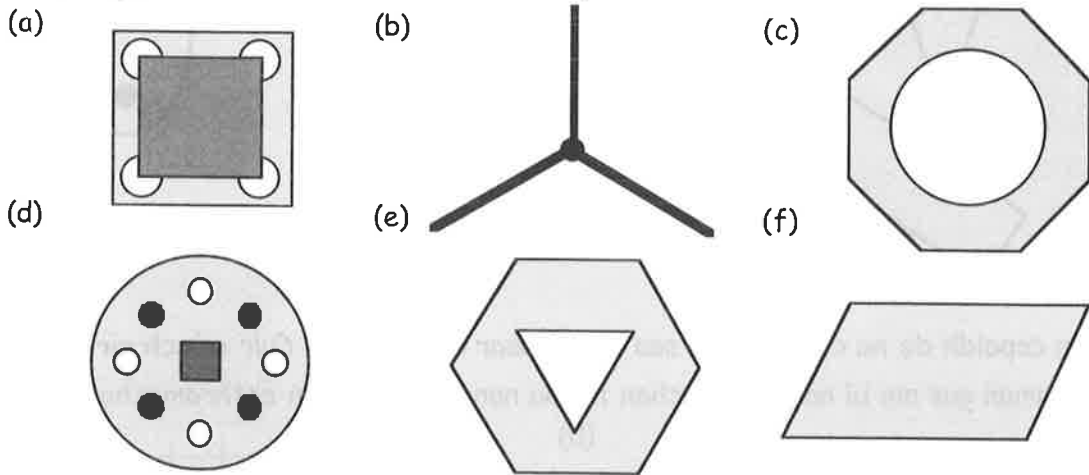
(b)



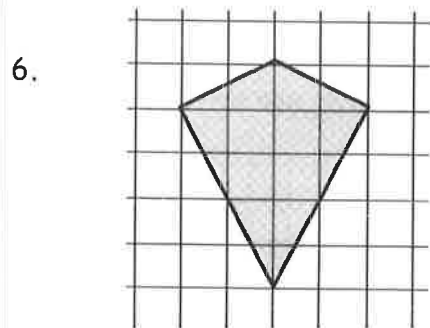
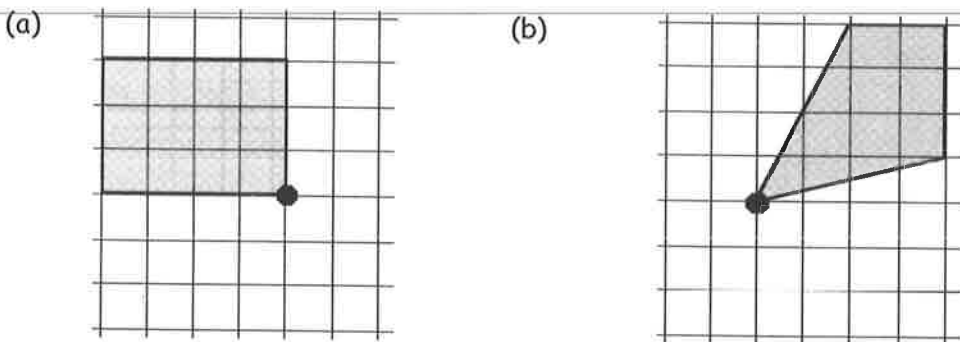
(c)



4. Tha co-chothromachd chuartail aig gach fear de na cumaidhean seo. Inns dè an seòrsa co-chothromachd tionndaidh, ($\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, msaa) a th' aca, agus innis an t-òrdugh de cho-chothromachd chuartail.

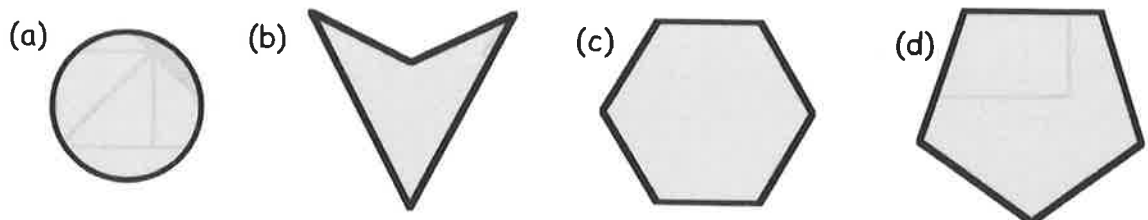


5. Dèan copaidh den dà chumadh seo agus cuir leth-chuairt dhiubh mun dotaig.



- (a) Dèan copaidh den lic itealagaich seo ann am meadhan do dhuilleig agus cuir dath oirre.
 (b) Seall mar a chuairticheas tu i le leacan co-chòrdach.

7. Dè an fheadhainn dhiubh seo a leacas raon?





A' Sgioblachadh Theirmean

Faodaidh sinn abairtean matamataigeach a sgioblachadh le bhith a' cur-ris theirmean den aon t-seòrsa.

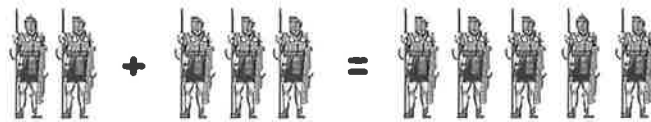
Coimhead air na 3 eisimpleirean seo.

$5x + 2x - 4x = 3x$		
$7a + 3 + 5a - 1 = 12a + 2$		
	$6v + w + v = 7v + w$	

Eacarsaich 1

1. Ath-sgrìobh gach abairt, sgioblaich e agus sgrìobh freagairt sìmplidh fodha:-

- | | | |
|---------------------|----------------------|-------------------------|
| (a) $4x + 6x$ | (b) $9x - 3x$ | (c) $8x + x$ |
| (d) $5x - x$ | (e) $7x + 2x + 5x$ | (f) $8x + 3x + x$ |
| (g) $x + x + x$ | (h) $3x + 7x - 9x$ | (i) $10p + 6p - 13p$ |
| (j) $8v + 5v - v$ | (k) $20s - 10s + 6s$ | (l) $30h - 20h - h$ |
| (m) $e + e - e$ | (n) $2w + 7w - 9w$ | (o) $9n - 3n - 4n$ |
| (p) $15y - y - 11y$ | (q) $9g - g - 3g$ | (r) $2k - k + 7k$ |
| (s) $m + m + m + m$ | (t) $p + p + p - p$ | (u) $3x + 6x - 8x + 5x$ |



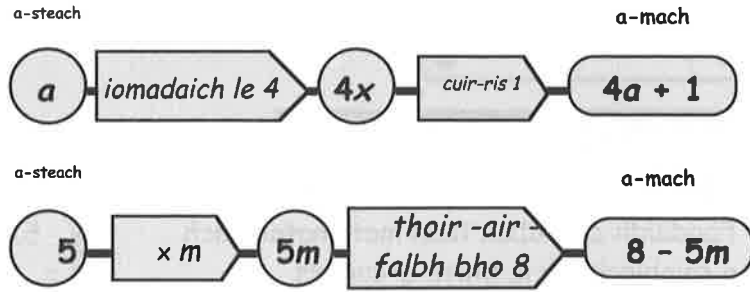
2. Ath-sgrìobh gach abairt, sgioblaich e agus sgrìobh freagairt sìmplidh fodha:-

- | | | |
|---------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|
| (a) $4x + 6x + 3x - 4x$ | (b) $7a - a + 3a - 5a$ | (c) $4v + 2 + 9v$ |
| (d) $5x + 7x + 3$ | (e) $4w - 1 + 9w$ | (f) $5z + 6 + z + 8$ |
| (g) $5r + 5 - r - 5$ | (h) $6d + 7 - 5d - 7$ | (i) $3e + 2f + 7e + 6f$ |
| (j) $2a + 3b + 9a + 8b$ | (k) $6x + 4y - 3x - y$ | (l) $6v + w - v + 7w$ |
| (m) $a + a + a + 6b$ | (n) $4x + 7x + 1 + 2x$ | (o) $7g + 3h + 7g$ |
| (p) $2a + b + 5a + b + a + 2b$ | (q) $9x + 3y - 8x - 2y + 5x + 6y$ | |
| (r) $5p + 6q + 4 - 3p - q + 12$ | (s) $3x^2 + 7x^2 + 2y^2 - 9x^2 - y^2$ | |



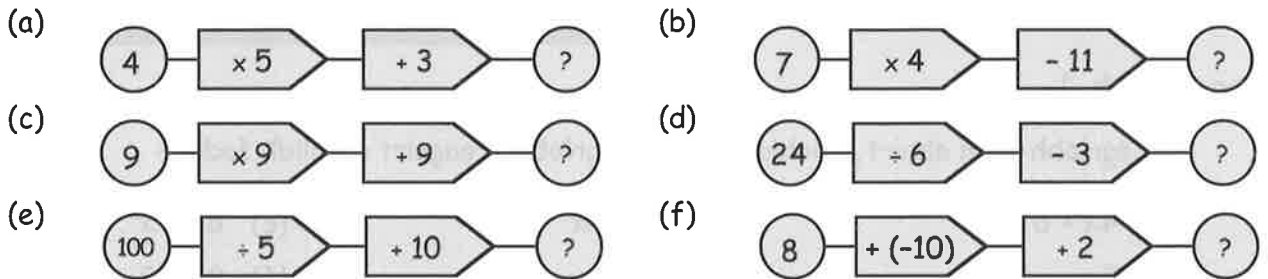
Innealan-àireamh

Gus abairt a chruthachadh bho inneal-àireamh, lean na riaghailtean seo. Seall air an dà eisimpleir seo:

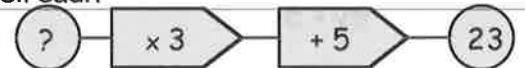


Eacarsaich 2

1. Dè an àireamh a tha a' tighinn a-mach às na h-innealan-àireamh seo?

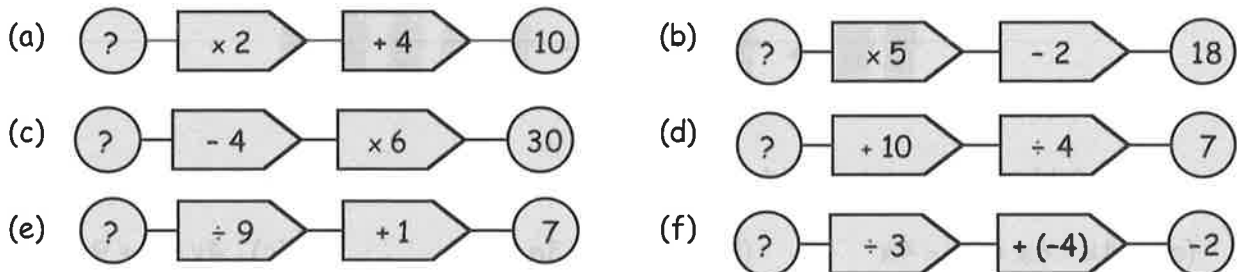


2. Feumaidh tu an t-inneal-àireamh seo fhuasgladh bhon deireadh gus an àireamh a chaidh a chur a-steach a lorg.



Atharraich an "+ 5" an toiseach gu "- 5", agus an uair sin atharraich an "x 3" gu "÷ 3".

3. Dè an àireamh a chaidh a chur a-steach do na h-innealan àireamh seo?



4. Ath-sgrìobh na h-innealan àireamh seo, agus lean na riaghailtean gus abairt a chruthachadh airson gach aoin:-

- | | |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| (a) iomadaich x le 2 is cuir-ris 5 | (b) iomadaich y le 5 is thoir-air-falbh 1 |
| (c) iomadaich a le 9 is cuir-ris 10 | (d) iomadaich p le 4 is thoir-air-falbh bho 20 |
| (e) iomadaich g le 3 is thoir-air-falbh 15 | (f) iomadaich d le 6 is thoir-air-falbh 10 |
| (g) iomadaich 2 le w is thoir-air-falbh 5 | (h) iomadaich 8 le x is thoir-air-falbh bho 20 |
| (i) roinn a le 4 is thoir-air-falbh 3 | (j) roinn 10 le p is thoir-air-falbh bho 9 |
| (k) roinn t le 3 is thoir-air-falbh bho p | (l) iomadaich s le $\frac{1}{2}$ is cuir-ris x |
| (m) iomadaich h le $\frac{1}{4}$ is thoir-air-falbh w | (n) iomadaich b le $\frac{1}{5}$ is thoir-air-falbh bho v |

$$m = 6 \quad n = 2$$

$$3m - 5n + 12$$

$$= 3 \times 6 - 5 \times 2 + 12$$

$$= 18 - 10 + 12$$

$$= 20$$

Eisimpleir 1:- Ma tha $x = 3$, obraich a-mach luach:-

$$\begin{array}{ll} \text{(i)} & 4x + 5 \\ & = 4 \times 3 + 5 \\ & = 17 \end{array} \quad \begin{array}{ll} \text{(ii)} & 20 - 6x \\ & = 20 - 6 \times 3 \\ & = 2 \end{array}$$

Eisimpleir 2:- Airson $p = 9$ agus $q = 6$ lorg luach:-

$$\begin{array}{ll} \text{(i)} & 5p - 7q \\ & = 5 \times 9 - 7 \times 6 \\ & = 45 - 42 \\ & = 3 \end{array} \quad \begin{array}{ll} \text{(ii)} & 30 - 2p + q \\ & = 30 - 2 \times 9 + 6 \\ & = 30 - 18 + 6 \\ & = 18 \end{array}$$

Eacarsaich 3

1. Ma tha $x = 4$ agus $y = 3$, lorg luach:-

(a) $x + y$	(b) $x - y$	(c) xy	(d) $5x$
(e) $10y$	(f) $5xy$	(g) $2yx$	(h) $8y \div 4$
(i) $7x \div 2$	(j) $4xy \div 6$	(k) $xy \div 10$	(l) $\frac{x+y}{7}$

2. Airson $p = 6$ agus $q = 8$, lorg luach:-

(a) $2p + 1$	(b) $3q - 4$	(c) $20 - 3p$	(d) $10 + 5q$
(e) $12 - 1.5q$	(f) $\frac{1}{2}p + 7$	(g) $\frac{1}{4}q - 1$	(h) p^2
(i) q^2	(j) $\frac{p^2}{4}$	(k) $\frac{q^2}{64}$	(l) $\frac{96}{pq}$

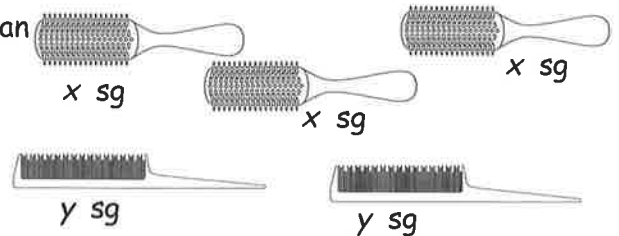
3. Airson $a = 5$, $b = 1$ agus $c = 10$, obraich a-mach:-

(a) $a + b + c$	(b) $2c - a$	(c) $2c + b$	(d) $a - b + c$
(e) $c - 2b + a$	(f) $c + 2a - b$	(g) $2ab - 1$	(h) $3bc - 20$
(i) $10 - bc$	(j) abc	(k) $2ab + c$	(l) $7b + ac$
(m) $9c - 16a$	(n) $\frac{1}{2}c - 10$	(o) $\frac{1}{5}a + 9$	(p) $\frac{1}{2}b + \frac{1}{2}a$

4. Airson $r = 3$, $s = 5$, $t = 1$ agus $u = 8$, obraich a-mach:-

(a) $5r + 2 + r$	(b) $7 + 2u - 10$	(c) $2s + 4t$	(d) $30 - 5s$
(e) $u - 2r + t$	(f) $r + 2s - u$	(g) $2us - 1$	(h) $15 - 3rt$
(i) $2t + 4r - s$	(j) $2u - 4t + 2r$	(k) $\frac{1}{5}s + t$	(l) $\frac{1}{2}u - tr$
(m) $20 - 2u + t$	(n) $15 + 3s - 10r$	(o) $25 - 5s + u$	(p) $50 - 2rs - tu$

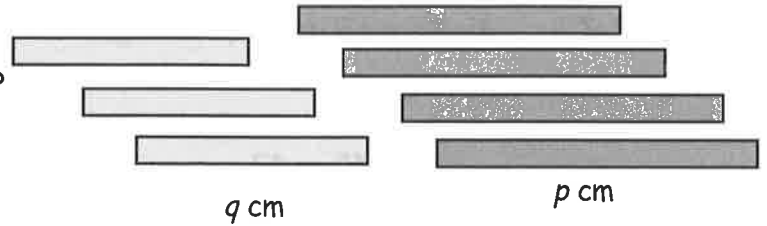
5. (a) Sgrìobh abairt airson suim cosgaisean nan 5 rudan seo, ann an sgillinnean:-



- (b) Ma tha $x = 40$ agus $y = 25$, dè chosgais iad gu lèir?

6. (a) Sgrìobh abairt airson faid iomlan nan 7 slatan ann an ceudameatairean.

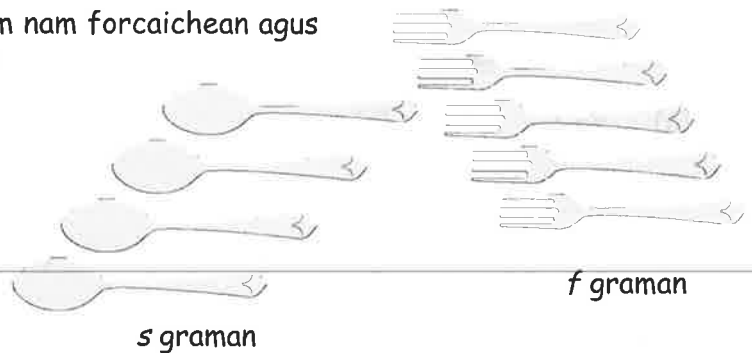
- (b) Ma tha $p = 30$ agus $q = 20$, dè an fhaid a th' anna gu lèir?



7. Tha cuideam f graman ann am forc agus tha cuideam s graman ann an spàin.

- (a) Sgrìobh abairt airson cuideam nam forcaichean agus nan spàinean, ann an graman?

- (b) Ma tha $f = 50$ agus $s = 65$ obraich a-mach an cuideam iomlan.

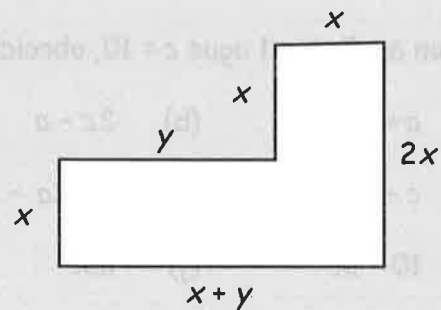


8. Airson $x = 4$, $y = 5$, agus $z = 2$, obraich a-mach luach:-

- (a) $2x^2$ (b) $xz + y^2$ (c) $y^2 - 5z^2$ (d) $3xz + 2xy^2$

9. (a) Sgrìobh abairt airson cuairt-thomhas a' chumaidh seo, ann an teirmean x agus y ,

- (b) Obraich a-mach an cuairt-thomhas, ma tha $x = 6$ agus $y = 10$.



- 10.

- (a) Sgrìobh abairt airson cuairt-thomhas a' chumaidh seo, ann an teirmean a agus b .
- (b) Obraich a-mach an cuairt-thomhas, ma tha $a = 1.5$ agus $b = 2$.

A' Fuasgladh Cho-aontaran

Chì thu 3 cho-aontaran sìmplidh an seo:-

'S e x an caochladair anns a' cho-aontar.
Tha luach x a dhìth oirnn.

Nuair a lorgas sinn luach a' chaochladair,
canaidh sinn gun do dh'fhuasgail sinn
an co-aontar.

$x + 5 = 9$ $x = 4$	$x - 3 = 12$ $x = 15$
$x - 7 = 1$ $x = 8$	

Seall air fuasglaidhean nan trì eisimpleirean seo:-

Tha diofar dhòighean ann air co-aontaran fhuasgladh:-

- an dòigh-obrach "cur-ris ionann"
- an dòigh-obrach "ga chleith"
- an riaghailt: "atharraich taobh \longleftrightarrow atharraich soidhne".

Bruidhinn ris an tidsear mu na 3 dòighean sin.

Eacarsaich 4

1. Ath-sgrìobh gach co-aontar agus lorg luach x le bhith a' fuasgladh nan co-aontaran seo:-

- | | | |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| (a) $x + 2 = 6$ | (b) $x + 5 = 11$ | (c) $x + 6 = 13$ |
| (d) $x + 7 = 20$ | (e) $x - 1 = 6$ | (f) $x - 2 = 21$ |
| (g) $x - 20 = 0$ | (h) $x - 30 = 20$ | (i) $x + 7 = 7$ |
| (j) $x - 8 = 0$ | (k) $x + 12 = 13$ | (l) $x - 50 = 50$ |
| (m) $7 - x = 2$ | (n) $4 + x = 9$ | (o) $8 - x = 0$ |
| (p) $25 + x = 60$ | (q) $14 - x = 11$ | (r) $35 + x = 35$ |

Cuimhnich: tha $4x$ a' ciallachadh $4 \times x$.

Seall air na trì eisimpleirean seo,
a' fuasgladh cho-aontaran anns a bheil
iomadachadh.

$4x = 40$ $x = 10$	$7x = 21$ $x = 3$	$9x = 45$ $x = 5$
-----------------------	----------------------	----------------------

2. Ath-sgrìobh gach co-aontar agus lorg luach na litreach:-

- | | | |
|----------------|------------------|----------------|
| (a) $3x = 15$ | (b) $4m = 28$ | (c) $5p = 40$ |
| (d) $7q = 21$ | (e) $6t = 36$ | (f) $8a = 80$ |
| (g) $3b = 33$ | (h) $8d = 56$ | (i) $2x = 9$ |
| (j) $2p = 21$ | (k) $4p = 18$ | (l) $6m = 27$ |
| (m) $10x = 55$ | (n) $8t = 12$ | (o) $14p = 21$ |
| (p) $20b = 70$ | (q) $100c = 150$ | (r) $2n = 19$ |

Co-aontaran nas duilghe:-

Seall air na co-aontaran seo anns a bheil cur-ris/toirt-air-falbh agus iomadachadh.

Bheir an tidsear dhut stiùireadh mu na dòighean-obrach as fheàrr gus na co-aontaran seo fhuasgladh.

$$3x + 1 = 13$$

$$3x = 12$$

$$x = 4$$

$$2x - 5 = 7$$

$$2x = 12$$

$$x = 6$$

$$6x - 2 = 28$$

$$6x = 30$$

$$x = 5$$

Eacarsaich 5

1. Oabraich a-mach luach x le bhith a' fuasgladh nan co-aontaran:-

Seall an t-obrachadh agad.

(a) $2x + 3 = 5$

(b) $3x + 6 = 21$

(c) $4x + 7 = 23$

(d) $5x + 2 = 42$

(e) $2x - 4 = 6$

(f) $3x - 3 = 24$

(g) $4x - 1 = 35$

(h) $3x - 6 = 0$

(i) $6x - 1 = 53$

(j) $7x - 2 = 68$

(k) $8x + 4 = 28$

(l) $9x - 2 = 61$

(m) $2x - 12 = 2$

(n) $4x + 10 = 22$

(o) $5x + 20 = 20$

(p) $3x - 5 = 55$

(q) $7x - 7 = 0$

(r) $2x - 5 = 0$

(s) $5x - 1 = 24$

(t) $4x + 5 = 19$

(u) $6x - 3 = 24$

2. Lorg luach x anns gach aon dhiubh seo:-

(a) $\frac{1}{2}x = 7$

(b) $\frac{1}{3}x = 9$

(c) $\frac{1}{4}x = 20$

(d) $\frac{1}{5}x = 10$

(e) $\frac{1}{10}x = 5$

(f) $\frac{1}{8}x = 12$

(g) $\frac{1}{6}x = 11$

(h) $\frac{1}{5}x = 20$

(i) $\frac{1}{2}x = 3\frac{1}{2}$

(j) $\frac{1}{2}x + 1 = 6$

(k) $\frac{1}{3}x - 4 = 2$

(l) $\frac{1}{4}x - 8 = 1$

(m) $\frac{1}{2}x - 2 = 1$

(n) $\frac{1}{5}x + 1 = 3$

(o) $\frac{1}{10}x - 10 = 10$

3. Seall air an dà shlait seo:-



(a) Sgrìobh abairt mhatamataigeach, ann an teirmean x , airson faid iomlan an 2 shlait.

(b) Ma tha faid 14 cm annta gu lèir:-

(i) sgrìobh co-aontar sa bheil x .

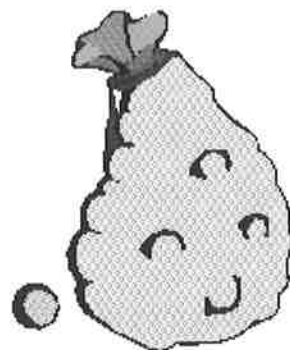
(ii) fuasgail an co-aontar airson luach x a lorg.

4. Tha 30 sg agam agus tha x sg aig Calum Ailig. Tha 42 sg againn gu lèir.

- (a) Sgrìobh co-aontar leis an fhiosrachadh seo.
- (b) Fuasgail e gus am faigh thu a-mach na th' aig Calum Ailig.

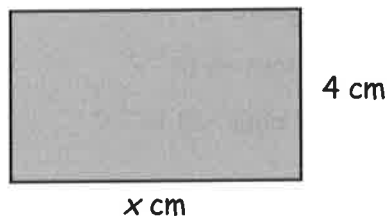
5. Bha x marbalan ann am poca. Chaidh 7 a thoirt a-mach agus bha an uair sin 14 air fhàgail.

- (a) Sgrìobh co-aontar leis an fhiosrachadh seo.
- (b) Fuasgail e airson luach x a lorg .



6. Gus farsaingeachd ceart-cheàrnaich a lorg, tha thu ag **iomadachadh** na faide leis an leud.

- (a) Sgrìobh abairt mhatamataigeach le x airson farsaingeachd a' cheart-cheàrnaich seo.
- (b) Ma tha farsaingeachd 24 cm^2 ann,
 - (i) sgrìobh co-aontar sa bheil x ,
 - (ii) fuasgail e airson luach x a lorg.



A' Fuasgladh Eas-aontaran Sìmplidh

'S e **co-aontaran** a chanar ris na co-aontaran air an robh thu ag obair seach gun robh an soidhne '=' annta.

Tha 4 soidhnichean eile ann am matamataig, ris an can sinn **eas-aontarachdan**:-

$>$	"nas motha na"	\geq	"nas motha na no co-ionann ri"
$<$	"nas lugha na"	\leq	"nas lugha na no co-ionann ri"

Eisimpleirean: $5 > 3$ "tha còig nas motha na trì"

$-7 < -6$ "tha seachd àicheil nas lugha na sia àicheil"

$x \geq 2$ "tha x nas motha na, no co-ionann ri, dhà"
(faodaidh $x = 2$ no àireamh sam bith nas motha na 2)

$y \leq -5$ "tha y nas lugha na, no co-ionann ri, còig àicheil"
(faodaidh $y = -5$ no àireamh sam bith nas lugha na -5)

An do mhothaich thu??- Tha gob na saighid ($<$), ($>$) a' dol chun na h-àireimh as **lugha**.

$7 > 3$
↑ ↑
nas lugha

$-6 < -4$
↑ ↑
nas lugha

Eacarsaich 6

1. Ath-sgrìobh na leanas agus cuir "<" no ">" eadar an dà àireimh:-

- | | | |
|-----------------|-------------------|----------------------------|
| (a) 2 ... 5 | (b) 7 ... 6 | (c) 0 ... -2 |
| (d) -2 ... -1 | (e) 1 ... -8 | (f) -7 ... -15 |
| (g) -3 ... 0 | (h) -5 ... -4 | (i) -52 ... -49 |
| (j) -16 ... -17 | (k) -100 ... -101 | (l) 12 ... $11\frac{1}{2}$ |

2. Sgrìobh na pàidhrichean seo de àireamhan mar bu chòir air gach taobh den t-soidhne:-
Mar eisimpleir:- sgrìobh 5 agus 4 le soidhne "<" Sin:- $4 < 5$.

Sgrìobh:-

- | | | |
|-------------------------|-------------------------|-----------------------|
| (a) 9 agus 8 le "<" | (b) 7 agus 2 le ">" | (c) 15 agus 13 le "<" |
| (d) -9 agus -6 le ">" | (e) -1 agus 1 le ">" | (f) 4 agus -2 le "<" |
| (g) -22 agus -21 le "<" | (h) -54 agus -55 le ">" | (i) 3 agus -3 le "<" |

3. Sa cheist seo feumaidh tu luach x a thaghadh bho na h-àireamhan seo:-... 0, 1, 2, 3, no 4
eisimpleirean:-

Tha $x \geq 1$ a' ciallachadh $x = 1, 2, 3, 4$.

Tha $x < 3$ a' ciallachadh $x = 0, 1, 2$.

- | | | |
|----------------|----------------|----------------|
| (a) $x > 2$ | (b) $x < 4$ | (c) $x \geq 3$ |
| (d) $x \leq 1$ | (e) $x > 0$ | (f) $x < 4$ |
| (g) $x > 4$ | (h) $x \geq 0$ | (i) $x \leq 4$ |

4. Sa cheist seo feumaidh tu luach y a thaghadh bho na h-àireamhan seo:- -3, -2, -1, 0, 1, 2

- | | | |
|----------------|--------------|-----------------|
| (a) $y > 1$ | (b) $y < 0$ | (c) $y \geq -1$ |
| (d) $y \leq 2$ | (e) $y > -3$ | (f) $y \leq -2$ |
| (g) $y > -2$ | (h) $y < 1$ | (i) $y \geq -3$ |

5. Fuasgail na h-eas-aontarachdan seo le bhith a' gabhail tè mu seach de na h-àireamhan anns an liosta, feuch a bheil iad ag obair:-

<i>Eas-aontarachd</i>	<i>Taghadh de àireamhan</i>	<i>Eas-aontarachd</i>	<i>Taghadh de àireamhan</i>
(a) $2a > 6$	{1, 2, 3, 4, 5}	(b) $4b < 20$	{1, 2, 3, 4, 5}
(c) $c + 4 < 7$	{0, 1, 2, 3, 4}	(d) $d - 5 > 0$	{2, 3, 4, 5, 6, 7}
(e) $4e + 2 \geq 6$	{0, 1, 2, 3}	(f) $3f - 1 \leq 6$	{-1, 0, 1, 2, 3, 4}
(g) $15 - g \geq 12$	{1, 2, 3, 4, 5, 6}	(h) $15 - 2h \leq 11$	{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6}
(i) $3p > 2$	{-1, 0, 1, 2, 3}	(j) $\frac{1}{2} j \leq 1$	{-2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5}

6. Sgrìobh eas-aontarachd airson an t-seantans a leanas:-

eisimpleir:- 's e 10 000 an àireamh as motha (A) a ghabhas Pàirc MhicDhiarmaid.

$$\Rightarrow \text{Mar sin, tha } A \leq 10000$$

(a) 'S e 38 000 an àireamh as motha (A) a ghabhas Highbury.

\Rightarrow mar sin, tha A

(b) Feumaidh tu a bhith co-dhiù 18 bliadhna a dh'aois airson bhòtadh.
Tha Crìsdean B bliadhna a dh'aois agus faodaidh e bhòtadh. Mar sin, tha ...

(c) Cha ghabh am bus beag ach 16 daoine aig a' char as motha.
Bha D daoine air a' bhus. Mar sin, tha

(d) Chan fhaod thu a dhol nas luaithe na 20 m/u faisg air sgoiltean.
Chuir am poileas stad air Màiri air taobh a-muigh Bun-sgoil Shlèite.
Bha i a' siubhal aig L m/u. Mar sin, tha

(e) Tha tiogaid airson diosgo a' cosg £4. Tha £ M aig Iseabail.
Tha gu leòr aice airson tiogaid a cheannach. Mar sin, tha

(f) Dh'fheumadh Nick sgòr de 66 no nas lugha gus farpais goilf a bhuannachd.
Cha do bhuannaich e! Bha S stràcan aige gu lèir. Mar sin, tha

(g) Ann an deuchainn-litreachaidh, bhiodh iad ag ràdh nam faigheadh tu 18 a-mach à 20 gun robh sin "math".
Fhuair Teàrlach "math". Fhuair e M chomharran a-mach à 20. Mar sin, tha

(h) Ma tha thu airson paidh a theasachadh, feumaidh an àmhainn a bhith aig 220°C airson 30 mionaid.
Bha am paidh aig Ciorstaidh anns an àmhainn airson 30 mionaid, ach loisg i e. Bha an àmhainn aig T (°C) airson 30 mionaid. Mar sin, tha

(i) Tha gèam coimpiutair a' cosg £40.
Tha £ x aig Màiri. Tha £ y aig Aonghas. Ma chuireas iad an cuid airgid còmhla, tha barrachd na dh'fheumas iad aca airson an gèam a cheannach. Mar sin, tha ..



A' Fuasgladh Eas-aontarachdan

Gus eas-aontarachdan fhuasgladh, cleachdaidh tu an aon dòigh-obrach sa chleachd thu airson co-aontaran fhuasgladh.

Seall air na trì eisimpleirean seo:-

Dèan coimeas eadar:-

$$\begin{array}{|l} x + 5 = 9 \\ x = 4 \end{array} \quad \text{agus} \quad \begin{array}{|l} x + 5 < 9 \\ x < 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{|l} x + 3 < 11 \\ x < 8 \end{array} \quad \begin{array}{|l} x - 5 > 6 \\ x > 11 \end{array}$$
$$\begin{array}{|l} x - 9 \leq 4 \\ x \leq 13 \end{array}$$

Eacarsaich 7

1. Fuasgail na h-eas-aontarachdan seo, a' fàgail do fhreagairtean mar a th' anns na h-eisimpleirean air an duilleig mu dheireadh, i.e. $x > 3$, msaa:-

- | | | |
|---------------------------------|---------------------|---------------------------|
| (a) $x + 1 > 3$ | (b) $x + 4 > 9$ | (c) $x + 7 \leq 8$ |
| (d) $x + 9 < 16$ | (e) $x - 2 \leq 7$ | (f) $x - 10 \geq 21$ |
| (g) $x - 15 > 0$ | (h) $x - 30 < 40$ | (i) $x + 3 \leq 3$ |
| (j) $x - 6 \geq 0$ | (k) $x + 19 < 20$ | (l) $x - 30 > 30$ |
| (m) $x + 2 \cdot 1 < 3 \cdot 2$ | (n) $x - 105 > 95$ | (o) $x + \frac{1}{2} < 1$ |
| (p) $9 + x > 11$ | (q) $4 + x \geq 11$ | (r) $31 + x < 35$ |

Tha sinn a' fuasgladh cho-aontaran mar " $4x < 24$ " san aon dòigh san robh sinn a' fuasgladh cho-aontaran ionannach.

$$\begin{array}{l} 3x < 30 \\ x < 10 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 6x > 18 \\ x > 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 8x \leq 40 \\ x \leq 5 \end{array}$$

2. Fuasgail gach eas-aontarachd, agus sgrìobh do fhreagairtean san aon dòigh 's a th' anns na h-eisimpleirean gu h-àrd, i.e. $x > 3$, msaa:-

- | | | |
|----------------------|-------------------|--------------------|
| (a) $3x < 18$ | (b) $4x > 24$ | (c) $5x < 35$ |
| (d) $6x \geq 48$ | (e) $7x \leq 49$ | (f) $9x > 90$ |
| (g) $8x < 32$ | (h) $10x \leq 80$ | (i) $4x > 0$ |
| (j) $12x \geq 12$ | (k) $2x < 9$ | (l) $2x > 17$ |
| (m) $3x > 4 \cdot 5$ | (n) $8x \leq 160$ | (o) $14x \geq 140$ |
| (p) $3x < 24$ | (q) $2x > 13$ | (r) $5x \leq 24$ |

'S e ceistean aig Ìre F a tha seo, ach ma thuig thu na co-aontaran ionannach, (Eacarsaich 5) faodaidh tu feuchainn orra:-

3. Fuasgail luach x le bhith a' fuasgladh nan eas-aontarachdan seo.

Seall d' obrachadh.

$$\begin{array}{l} 3x + 2 < 16 \\ 3x < 18 \\ x < 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 4x - 5 > 7 \\ 4x > 12 \\ x > 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 5x - 6 \leq 24 \\ 5x \leq 30 \\ x \leq 6 \end{array}$$

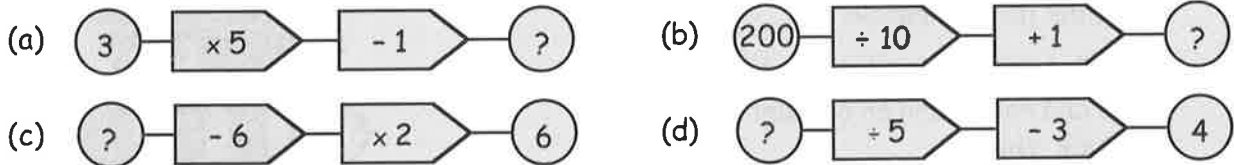
- | | | |
|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| (a) $3x + 2 < 12$ | (b) $2x + 5 > 13$ | (c) $5x + 1 < 1$ |
| (d) $4x + 2 \geq 34$ | (e) $6x - 1 \leq 23$ | (f) $5x - 14 > 39$ |
| (g) $8x - 8 \leq 0$ | (h) $4x - 6 < 6$ | (i) $9x - 2 > 52$ |
| (j) $10x - 3 \geq 57$ | (k) $7x + 10 < 45$ | (l) $6x - 11 \leq 55$ |
| (m) $5x - 12 \geq 3$ | (n) $9x + 10 < 10$ | (o) $2x + 7 \geq 12$ |

Geàrr-chunntas

1. Ath-sgrìobh gach fear dhiubh seo agus sgrìobh freagairt shìmplidh gach turas:-

- | | | |
|----------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| (a) $3x + 7x$ | (b) $5x + 3x + x$ | (c) $x + x + x$ |
| (d) $12x - x - 8x$ | (e) $4x + 6x - 9x + x$ | (f) $2x + 7x - 1$ |
| (g) $3x + 5 - 2x + 1$ | (h) $x + x + x + y$ | (i) $2a + 3b - a - b$ |
| (j) $4x + 2y - 3x + y - 6$ | (k) $8x^2 + 4y^2 + x^2 - 3y^2$ | (l) $3x^2 + 4x + 2x^2 - 3x$ |

2. Dè tha an ? a' comharrachadh anns gach fear:-



3. Sgrìobh inneal-àireamh airson:-

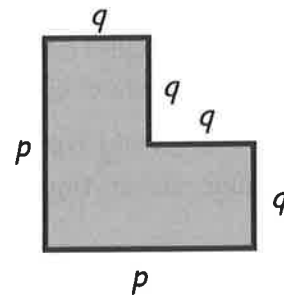
- (a) "a air iomadachadh le 2, air a chur-ri b"
 (b) "x air a roinn le y, air a thoirt-air-falbh bho 20".

4. Ma tha $x = 1$, $y = 2$, $z = 3$ agus $w = 10$, obraich a-mach luach:-

- | | | |
|-------------------|----------------------|----------------------|
| (a) $3x + 4y$ | (b) $w - 3x$ | (c) $10w - 1$ |
| (d) $5z + 2y + 3$ | (e) $30z - 4w + 5z$ | (f) $80 - 10xy + zw$ |
| (g) $w^2 - x^2$ | (h) $6x^2 - y^2 - 2$ | (i) $10xyzw$ |

5. (a) Lorg abairt airson cuairt-thomhas a' chumaidh seo (ann an cm) ann an teirmean p agus q .

(b) Obraich a-mach an cuairt-thomhas nuair a tha $p = 6$ agus $q = 3$.



6. Ath-sgrìobh iad seo, agus lorg luach x le bhith a' fuasgladh a' cho-aontair:-

- | | | |
|------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| (a) $x - 9 = 2$ | (b) $x + 15 = 18$ | (c) $7x + 49$ |
| (d) $2x + 4 = 14$ | (e) $9x - 1 = 44$ | (f) $7x + 5 = 5$ |
| (g) $\frac{1}{5}x = 8$ | (h) $\frac{1}{2}x = 10$ | (i) $\frac{1}{10}x + 3 = 7$ |

7. Bha x tiops air mo thruinnsear an toiseach.
Dh'ith mi 12, 's cha robh an uair sin agam air fhàgail ach 3.

- (a) Sgrìobh co-aontar mu na tiops leis an teirm x .
(b) Fuasgail an co-aontar, agus lorg an àireamh tiops a bh' air an truinnsear agam an toiseach.



8. Chan fhaod am bàta-aigeil seo a dhol nas doimhne na 80 meatair.

Chaidh i sìos gu doimhneachd D meatairean,
agus cha robh i ann an cunnart sam bith.
Mar sin, tha....



9. Ath-sgrìobh iad seo, agus cuir soidhne " $<$ " no " $>$ " eadar an dà àireimh:-

- (a) $7 \dots 12$ (b) $2 \dots -9$ (c) $-7 \dots -6$ (d) $-60 \dots -61$.

10. Anns a' cheist seo, feumaidh tu luachan m a thaghadh bhon liosta seo de dh'àireamhan:-

$\{-2, -1, 0, 1, 2, 3\}$

Sgrìobh fuasglaidhean gach aoin dhiubh seo bho na h-àireamhan san liosta.

- (a) $m \leq -1$ (b) $m > 1$ (c) $m \geq 1$ (d) $m < 3$.

11. Dèan an-àirde eas-aontarachd airson an t-seantans seo:-

"Tha tiogaid airson cuairt-dheireannach
na farpais a' cosg £20.

Tha £ T aig Iain, ach chan eil gu lèor
aige airson tiogaid a cheannach. "

Mar sin, tha



12. Fuasgail na h-eas-aontarachdan seo:-

- (a) $x + 7 > 11$ (b) $x - 2 \leq 8$ (c) $x - 3 \geq 3$
(c) $7x \geq 21$ (d) $5x < 45$ (e) $2x > 15$
(f) $2x + 1 < 7$ (g) $5x - 10 > 40$ (h) $8x - 2 < 22$.

A' Cleachdadh Cuibheas agus a' Dèanamh Coimeas

Airson cuibheas de sheata sgòraichean a lorg:

- cuir na sgòraichean uile ri chèile
- roinn leis an àireamh sgòraichean

$$\text{Cuibheas} = \frac{\text{suim nan sgòraichean}}{\text{an àireamh de sgòraichean}}$$

Annas a h-uile eisimpleir, seall mar a chuir thu ri chèile an seata àireamhan, agus an uair sin seall an roinneadh.

$$\text{Raon} = \text{am fear as motha} - \text{am fear as lugha}$$

eisimpleir:- Lorg cuibheas nan ceithir àireamhan seo: 5, 6, 2 agus 7

$$\text{Cuibheas} = \frac{5+6+2+7}{4} = \frac{16}{4} = \underline{4} \qquad \text{Raon} = 7 - 2 = 5$$

Eacarsaich 1

1. Lorg a' chuibheas agus an raon:-

- (a) 4, 6, 8, 10. (b) 11, 23, 14, 20, 27.
 (c) £5, £8, £11, £29, £23, £2. (d) 13 km, 22 km, 40 km, 28 km, 18 km, 35 km.
 (e) 9·2, 7·1, 6·7, 9·4, 9·8, 6·9, 10·1, 4·6, 7·3. (f) 9·85, 8·76, 7·93, 11·86.

2. Tha Karen na h-oileanach an Oilthigh Shruighlea. As t-samhradh bidh i a' cuideachadh gairnealair Pàirc Forthbank Stadium, far a bheil Stirling Albion a' cluich.

Ma fhuair i £422·72 gu lèir airson nam mìosan: An t-Ògmhios, An t-Iuchar, An Lùnastal agus an t-Sultain, dè am pàigheadh cuibheasach a tha seo sa mhìos?



Karen

3. Cheannaich Daisy 10 pacaidean de shiùcaran.

Seo an àireamh shiucaran a bh' anns gach pacaid.

30, 32, 34, 32, 35, 31, 33, 30, 34, 34.

- (a) Obraich a-mach an àireamh cuibheasach de shiùcaran (gu 1 ionad deicheach).
 (b) Tha an companaidh ag ràdh gum bu chòir cuibheas de 34 shiùcaran a bhith anns gach pacaid. Am bu chòir do Daisy gearan ris a' chompanaidh a rinn na siùcaran? (Minich do fhreagairt)

4. Chaidh sgrùdadh a dhèanamh air an ùine a bha am bus a' toirt eadar Lacasdal agus Steòrnabhagh. Seo na h-ùineachan, ann an mionaidean:-

6 7 8 9 7 6 10 6 6 7 8 6 7 9 7 25 6

- (a) Obraich a-mach an ùine cuibheasach airson nan tursan gu lèir (gu 1 ionad deicheach).
 (b) Thug aon bhus gu math na b' fhaide na an ùine cuibheasach. Dè am fear? Saoil dè b' adhbhar?

5. Bidh cluicheadairean ball-stèidhe ag obrachadh a-mach àireamh chuibheasach nan cuairtean-ruith aca.

(a) Rinn Brad 300 cuairt-ruith **gu lèir** ann an 4 geamannan.
Obraich a-mach àireamh chuibheasach nan cuairtean-ruith aige.

(b) Cha do rinn e ach 35 cuairtean-ruith anns an ath ghèam.
Obraich a-mach an àireamh chuibheasach ùr airson nan cuairtean-ruith anns na 5 geamannan.



6. Ann am farpais spèilidh thug na breitheamhan seachad na 8 sgòraichean seo:-

6.8 6.8 6.1 6.4 6.2 6.8 6.6 6.7

(a) Lorg an sgòr cuibheasach agus an raon.

(b) Cia mheud comharra a bha an sgòr a b' ìsle na b' ìsle na a' chuibheas?



7. Tha Cailean a' ceannach bogsaichean bhoiteagan airson a dhol a dh'iasgach.

'S e an aon chuideam a th' anns gach bogsa, ach chan e an aon àireamh de bhoiteagan. Seo liosta den àireimh bhoiteagan a bh' anns na bogsaichean:-:-

9 4 11 12 8 5 7 9 7 8 17 5 10

(a) Obraich a-mach an àireamh chuibheasach de bhoiteagan anns gach bogsa, agus an raon.

(b) Dè thuigeas tu bhon àireimh àird de bhoiteagan a bh' ann an aon bhogsa sònraichte, an coimeas ris a' chuibheas.



8. Tha Arnold's Hire Co. agus Clark's Autos a' tairgse seirbhis limousine. Chì sinn na cosgaisean airson latha anns a' chlàr seo.

Obraich a-mach a' chosgais chuibheasach airson gach companaidh agus inns dè am fear dhiubh as saoire gu chuibheasach.

<i>Arnold's</i>	<i>Clark's</i>
£102	£114
£115	£118
£124	£120
£135	£124
-	£132



9. Tha tidsearan sgoile air geall a chur mun ùine a mhaireas òraid a' cheannaird aig an dinnear bhliadhnail.

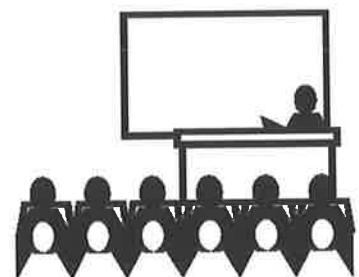
Airson nan 10 bliadhna mu dheireadh, seo faid nan òraidean aige, ann am mionaidean:-

20.5 24.5 23 8.5 22 23.5 26.5 24.5 19.5 22.5

(a) Obraich a-mach an ùine chuibheasach, gu 1 ionad deicheach.

(b) Aon bhliadhna, cha robh e a' faireachdainn ro mhath.

Cia mheud mionaid nas giorra na a' chuibheas a mhair an òraid aige an turas sin?



10. Is caomh le Mgr MacCoinnich staoigichean. Bha e ann an Tenerife airson sia làithean agus dh'ith e tè a h-uile latha. Sgrìobh e cosgais gach tè, ann an £an. Nuair a thill e dhachaigh, chuir e seachad 4 làithean ann an Alba 's e fhathast ag ithe staoig a h-uile latha. Bha e fhathast a' sgrìobhadh cosgais gach tè. Chì sinn cosgaisean gach staoig anns a' chlàr seo:-

Staoigichean Mhgr MhicCoinnich						
Tenerife	£4.50	£5.80	£3.90	£4.80	£6.30	£5.00
Alba	£12.50	£14.75	£15.80	£11.95		

- (a) Obraich a-mach a' chosgais chuibheasach airson staoig anns gach dùthaich.
 (b) Dè an diofar a bha eadar a' chosgais chuibheasach ann an Alba agus a' chosgais chuibheasach ann an Tenerife?
11. Seo faid (ann am mionaidean) nan òran air dà CD.

Kylie "Fever"	3.4	3.6	3.4	4.0	3.5	3.6	4.0	4.1	3.3	3.2	4.2				
Kiljoy - "Disco"	4.1	3.0	3.3	3.1	3.5	3.4	4.1	3.6	3.3	3.2	4.0	3.4	3.6	3.3	3.5

- (a) Obraich a-mach faid chuibheasach nan òran air an CD "Fever".
 (b) Obraich a-mach faid chuibheasach nan òran air an CD "Disco".
 (c) 'S e "Burning Up" aig Kylie an t-òran as fhaide. Dè an ùine a mhair e?

12. Seo an fhaid (ann an slatan) a tha eadar na ciad 9 tuill air raointean goilf Rinn Friù agus Chill Rìmhinn.

Àireamh	Rinn Friù	Cill Rìmhinn
1	356	370
2	485	411
3	215	352
4	456	419
5	435	518
6	420	374
7	175	359
8	419	166
9	549	307

- (a) Obraich a-mach, gu 1 ionad deicheach:-
 (i) an fhaid chuibheasach eadar gach toll ann an Rinn Friù.
 (ii) an fhaid chuibheasach eadar gach toll ann an Cill Rìmhinn.
- (b) 'S iad an 8mh agus an 9mh toll ann an Rinn Friù na tuill as fhaide bho chèile.

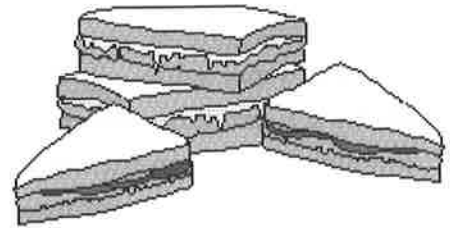
Dè an diofar a tha eadar an fhaid seo agus an fhaid chuibheasaich aig an dà raon?



13. Dh'fhosgail Niall bùth a bha a' reic cheapairean.
Chuir e margarain air na ceapairean fad 5 seachdainean.

Fad 5 seachdainean as dèidh sin chuir e ìm orra
feuch an reiceadh e barrachd.

Tha an clàr seo a' sealltainn na bh' aige de luchd-ceannach
thar nan 10 seachdainean.



Seachdain	1	2	3	4	5
Margarain	240	280	300	240	230
Ìm	220	250	290	350	370

- (a) Obraich a-mach an àireamh chuibheasach de luchd-ceannach a bh' aige
gach seachdain nuair a chleachd e
(i) margarain (ii) ìm.
- (b) An do rinn Niall càil na b' fheàrr nuair a thòisich e air ìm a chur air na ceapairean?
Mìnich.

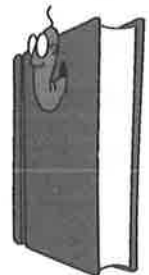
14. Tha cuideam cuibheasach 50 cileagram ann an dithis bhalach.

Ma tha cuideam 55 cg ann am Pàdraig, dè an cuideam a th' ann am Mìcheal?

15. 'S e 24 an àireamh chuibheasach de fhaclan anns a' chiad 2 sheantans
ann an leabhar.
Ma tha 21 faclan anns a' chiad seantans, cia mheud a th' anns an dàrna fear?

16. 'S e 11 an aois chuibheasach aig triùir nigheanan, Magaidh, Mòr agus Seònaid.
Tha Magaidh 14. Tha Mòr 10.
Dè an aois a tha Seònaid?

17. 'S e 12 an àireamh chuibheasach de gheamannan *Playstation* a th' aig ceathrar bhalach.
Tha 6 aig Fionnlagh, tha 15 aig Ailean, agus tha 11 aig Cailean.
Cia mheud gèam a th' aig Iain?



18. Bha Ruairidh dheth an latha a bha deuchainn cruinn-eòlais aig a' chlas.
B' e 20 an sgòr cuibheasach a bh' aig na 25 sgoilearan eile anns a' chlas. Nuair a chaidh
sgòr Ruairidh a chur-ris na sgòraichean eile, b' e 19.5 an sgòr cuibheasach a bh' aig
na 26 sgoilearan.

Obraich a-mach:-

- (a) suim nan 25 sgòraichean às aonais Ruairidh
(b) suim nan 26 sgòraichean, a' gabhail
a-steach sgòr Ruairidh
(c) sgòr Ruairidh.



A' Rèiteachadh Fiosrachaidh Clàran-triceid

Uaireannan tha dàta mì-sgiobalta agus duilich a thuigsinn.

Ma chuireas sinn an dàta air dòigh ann an clàran-triceid, bidh e nas fhasa a thuigsinn.

Eacarsaich 2

1. Tha Calum a' fàs thomàtothan. Tha e ag iarraidh trast-thomhas de 60 mm a bhith anns na tomàtothan, ach bidh e riarachtaichte ma bhios iad eadar 58 mm agus 62 mm. Seo trast-thomhasan nan tomàtothan a bha ann an aon bhasgaid:-



58	51	55	57	53	56	54	62	55	52	58	59
56	52	64	59	55	58	51	62	53	58	59	62
60	52	60	51	56	59	60	51	56	55	62	59
63	58	60	61	52	58	55	62	55	52	58	60

trast	stràc	tricead
51	1 1	...
52	1 1 1	...
53	...	...
54	...	...
...

- (a) Rèitich an dàta seo ann an clàr-triceid le bhith a' cleachdadh chomharran-cunntaidh.
- (b) Cia mheud tomàto a bha air taobh a-staigh an raoin a bh' aig Calum?
2. Tha an clàr seo a' sealltainn nam flùraichean a fhuair a' chiad duais aig Fèill Fhlùraichean Bhliadhnail Pheairt eadar 1982 agus 2002. Ann an cuid de bhliadhnaichean fhuair 2 fhlùr a' chiad duais.



1982 Pansaidh	1989 Peatùnia	1996 Peatùnia & Searanium
1983 Peatùnia	1990 Searanium	1997 Pansaidh
1984 Seileasdair	1991 Searanium	1998 Pansaidh
1985 Peatùnia & Seileasdair	1992 Bile bhuidhe	1999 Peatùnia
1986 Bile bhuidhe	1993 Pansaidh	2000 Bile bhuidhe
1987 Seileasdair	1994 Pansaidh	2001 Pansaidh
1988 Peatùnia	1995 Peatùnia & Bile bhuidhe	2002 Bile bhuidhe

Dèan clàr-triceid agus seall cia mheud turas a fhuair gach flùr a' chiad duais.

3. Chlàraich sgoilearan Clas 7 meud nam brògan aca.

2	4 $\frac{1}{2}$	4	2 $\frac{1}{2}$	6	3 $\frac{1}{2}$	3	4	4	3 $\frac{1}{2}$
4	4	6 $\frac{1}{2}$	4	4	6	3 $\frac{1}{2}$	4	3	4 $\frac{1}{2}$
3 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{1}{2}$	2 $\frac{1}{2}$	5	3 $\frac{1}{2}$	5	4 $\frac{1}{2}$	3	6	4
4 $\frac{1}{2}$	4	5	3 $\frac{1}{2}$	5	4 $\frac{1}{2}$	3	6 $\frac{1}{2}$	3 $\frac{1}{2}$	7

Meud bhròg	comharran-cunntaidh	tricead
2		
2 $\frac{1}{2}$		
3		

- (a) Dèan clàr-triceid coltach ris an fhear gu h-àrd.
- (b) Cleachd an clàr agus lorg an àireamh sgoilearan aig a bheil meud bròige nas motha na "5".



4. Seo sgòraichean sgoilearan Sgoil Thobar Mhoire ann an deuchainn Eachdraidh aig an Ìre Choitcheann an-uiridh:-

Clas	4 H1	-	25 aig ìre 1 & 5 aig ìre 2
	4 H2	-	12 aig ìre 1 & 7 aig ìre 2 & 8 aig ìre 3
	4 H3	-	17 aig ìre 3 & 2 aig ìre 4 & 5 aig ìre 5 & 1 aig ìre 6
	4 H4	-	0 aig ìre 3 & 5 aig ìre 4 & 10 aig ìre 5 & 3 aig ìre 7
	4 H5	-	8 aig ìre 6 & 4 aig ìre 7

- (a) Dèan clàr-triceid a sheallas suim nan ìrean 1, 2, 3, 4, 5, 6 agus 7 air an rèiteachadh gu rianail.
- (b) Cia mheud a bh' ann aig ìre 1-3?
- (c) Cia mheud anns an sgoil a shuidh an deuchainn Eachdraidh?

5. Chaidh grunn de bhucas mhaisichean fhosgladh agus chaidh an àireamh mhaisichean anns gach fear a chunntadh.

38	42	41	42	41	41	39	41
40	41	39	44	41	44	40	41
41	40	42	41	40	42	42	44



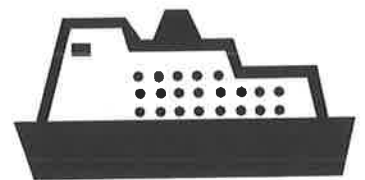
"co-dhiù
40 maids sa
bhucas"

- (a) Dèan clàr-triceid a sheallas an àireamh mhaisichean anns gach bucas.
- (b) Cia mheud bucas san robh co-dhiù 40 maidse mar bu choir?

6. Tha prìs turais air bàta-aiseig an crochadh ris an t-seòrsa càir a th' agad, agus an uair aig a bheil thu a' siubhal.

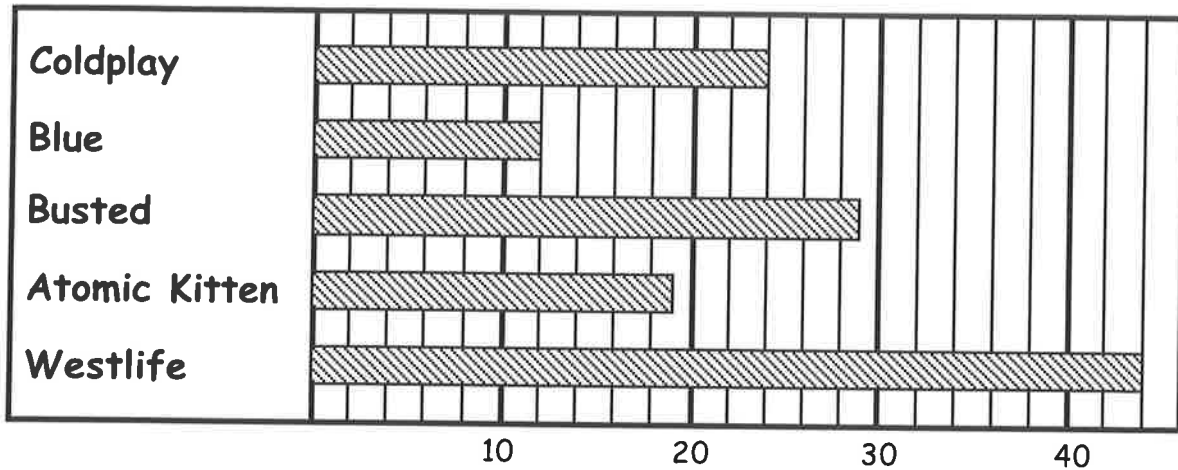
	m-oidhche	5m	8m	meadhan-latha	7f	m-o
1 Faoil - 31 Cèit						
1 Ògmh - 31 Dùbh						

	Tiogaid shingilte £			Tiogaid-tillidh £		
Càr	58	85	92	74	100	154
Làraidh	88	95	97	84	113	170



- (a) Dè tha tiogaid-shingilte càir a' cosg aig 7.00m air 1d den Mhàrt?
- (b) Dè tha tiogaid-tillidh airson làraidh a' cosg aig 10.00m air 1d den Lùnastal?
- (c) Phàigh dràibhear làraidh £97 airson tiogaid-shingilte san Iuchar.
Dè na h-amannan den latha aig am faod e siubhal?
- (d) Phàigh dràibhear làraidh £84 airson tiogaid-tillidh san t-Samhain.
Dè na h-amannan den latha aig am faod e siubhal?

7. Chaidh faighneachd do sgoilearan AS1 dè an còmhlan-pop a b' fheàrr leotha.



- (a) Cia mheud a thagh (i) Coldplay (ii) Atomic Kitten?
- (b) Cia mheud a thagh West Life a bharrachd air na thagh Atomic Kitten?
- (c) Cia mheud sgoilear don deach a' cheist fhaighneachd?

8. Chaidh faighneachd do sgoilearan eile air AS1 dè an cuspair a b' fheàrr leotha.

Cuspair	Matamataig	Beurla	Saidheans	Spòrs	Ceòl	Frangais
Àireamh	18	7	12	6	10	2

Dealbh agus ainmich graf-colbh gus am fiosrachadh seo a shealltainn.
(Cuimhnich gun cleachd thu RÙILEAR airson na loidhneachan a dhèanamh).

9. Chaidh faighneachd do chlas dè am meas a b' fheàrr leotha.

ubhal	ubhal	banana	orainsear	ubhal	banana	ubhal	ubhal
banana	orainsear	ubhal	banana	peur	fion-dh.	banana	orainsear
ubhal	banana	fion-dh.	fion-dh.	ubhal	fion-dh.	fion-dh.	banana
peur	ubhal	banana	banana	ubhal	fion-dh.	ubhal	fion-dh.

- (a) Dèan copaidh den chlàr-triceid seo agus cleachd comharran-cunntaidh gus crìoch a chur air.
- (b) Dealbh agus ainmich graf-colbh a-nis gus am fiosrachadh seo a shealltainn.

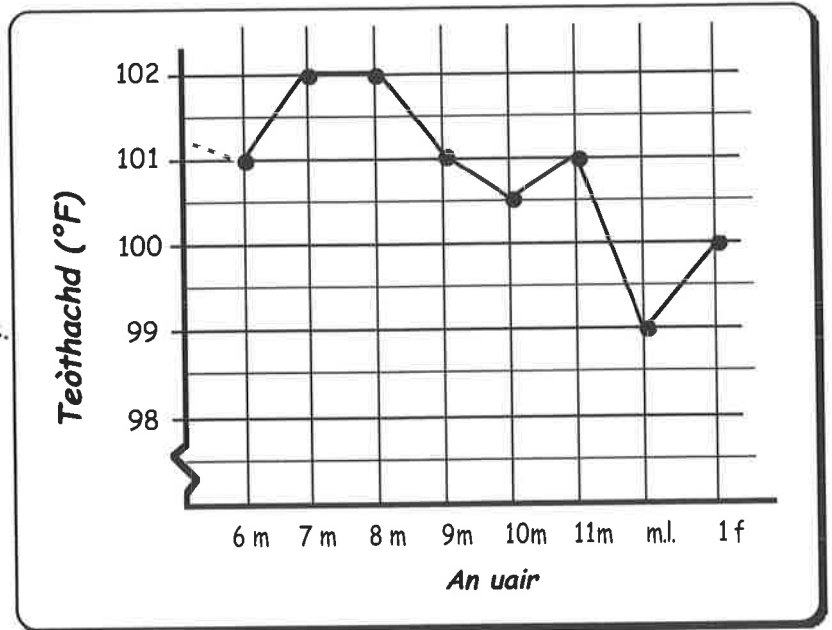


Meas	Stràc	Tricead
ubhal		
orainsear		
banana		
fion-dhearcan		
peur		

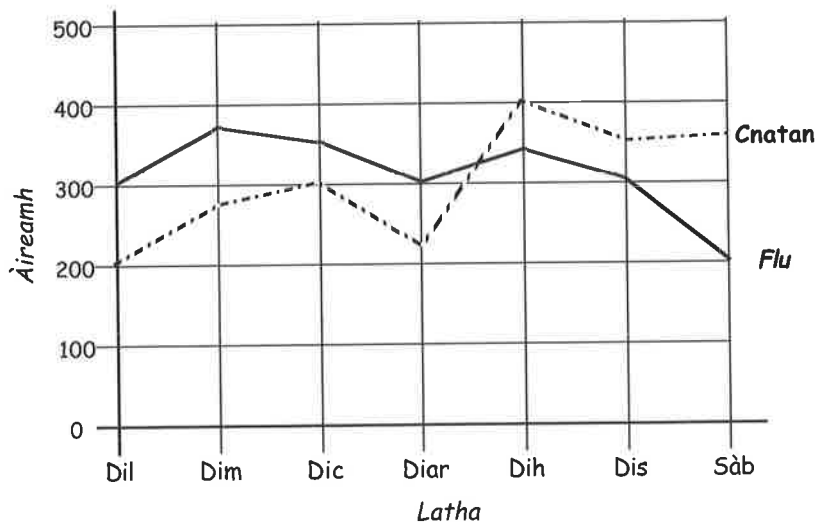
Grafaichean-loidhne

Eacarsaich 3

- Chlàraich banaltram teòthachd euslaintich a h-uile uair a thìde bho 6.00m gu 1.00f. Chì sinn seo anns a' ghraf-loidhne.



- Cuin a bha teòthachd an euslaintich aig an ìre a b' ìsle?
 - Cuin a bha i aig an ìre a b' àirde?
 - Cia mheud puing a thuit i eadar 11.00m agus meadhan-latha?
 - Dè na trì uairean aig an do thòisich an teòthachd air èirigh?
 - Thoir tuairmse air teòthachd an euslaintich aig 11:30m.
- Tha an graf-loidhne coimeasach seo a' sealltainn na h-àireamhan de sgoilearan air an robh an cnatan no am flu fad seachdain àraid anns a' gheamhradh 2001.

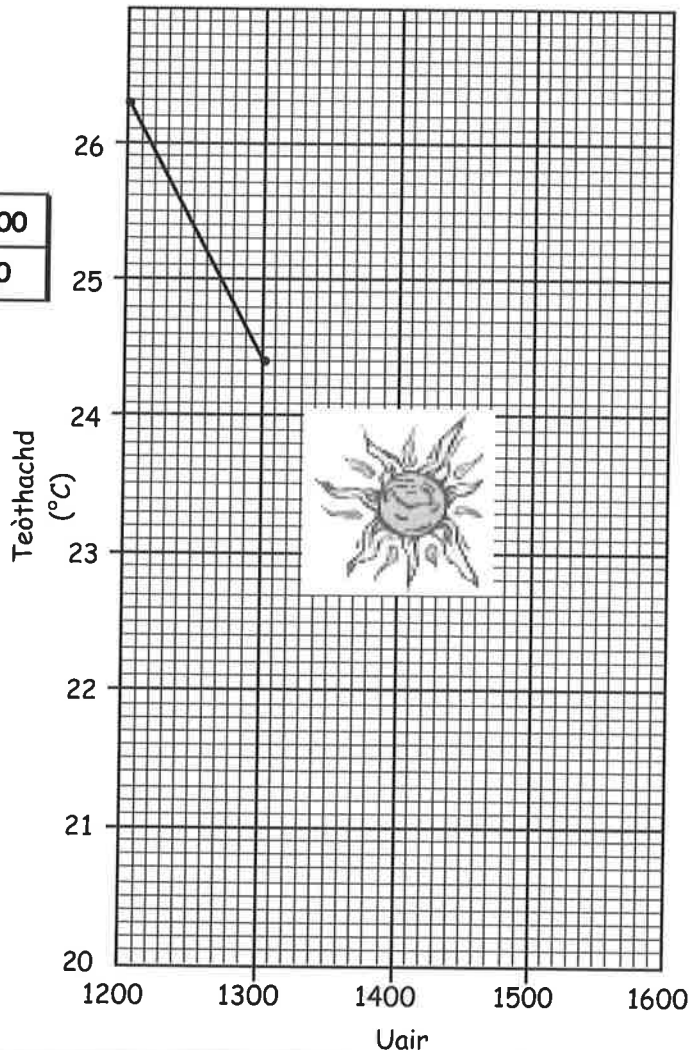


- Sgrìobh an latha air an robh:-
 - am flu air barrachd is 350 agus an cnatan air nas lugha na 300.
 - an cnatan air barrachd is 375 agus am flu air nas lugha na 350.
 - am flu air nas lugha na 300 agus an cnatan air barrachd is 300.
- Dè an 2 latha air an robh an diofar bu mhotha eadar na h-àireamhan air an robh am flu agus an cnatan?

3. Chaidh an teòthachd ann am Palma Nova ann am Magaluf a chlàradh aon latha eadar 1200 agus 1600. Seo am fiosrachadh.

UAIR	1200	1300	1400	1500	1600
teoth°C	26.2	24.4	22.1	20.8	20

- (a) Dèan copaidh den ghraf air pàipear graf 2mm, càirich na puingean agus ceangail iad ri chèile.
- (b) Eadar dè an dà uair a bu mhotha thuit an teòthachd?



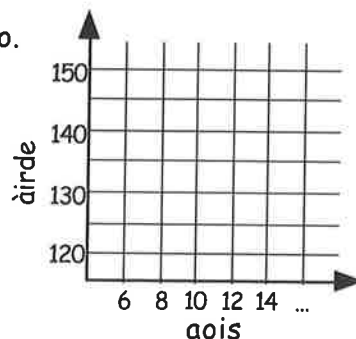
4. Chùm "Henderson's Dhùn Èideann" clàradh den àireimh de sgàileanan a reic iad thairis air bliadhna.

Mìos	Fao	Gea	Màr	Gib	Cèi	Ògm	Iuc	Lùn	Sul	Dàm	Sam	Dùb
Àireamh	20	16	5	18	7	1	0	4	10	13	18	15

- (a) Dealbh agus ainmich graf-loidhne agus seall na h-àireamhan a chaidh a reic.
- (b) Dh'èirich agus thuit an loidhne gu math cas aig aon àm den bhliadhna. Dè a' mhìos anns an do thachair seo? Saoil carson?
5. Tha an clàr seo a' sealltainn àirdean cuibheasach nam balach is nan nigheanan ann am Buidheann Karate Bharraigh.

Aois	6	8	10	12	14	16	18	20
Balaich (cm)	120	126	134	140	160	180	180	182
Nigheanan (cm)	120	128	130	140	154	160	175	178

- (a) Dealbh graf-loidhne. Cleachd an sgèile a th' anns a' ghraf seo.
- (b) Dè na h-aoisean aig a bheil na h-àirdean cuibheasach co-ionann?
- (c) Dè an aois aig a bheil àirde cuibheasach nan nigheanan nas motha na àirde cuibheasach nam balach?
- (d) Dè an aois aig a bheil an diofar as motha eadar na h-àirdean?



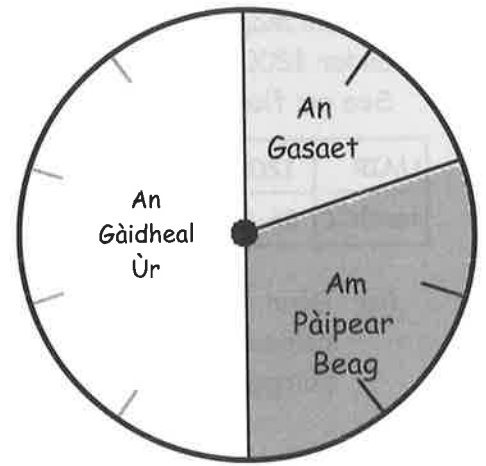
Clàran-cearcaill

'S e diagram a th' ann an Clàr-cearcaill anns am bi sinn a' sealltainn dàta staitistigeil.

Clàr-cearcaill Ceudadach Sìmplidh

Chaidh an clàr-cearcaill seo a roinn ann an 10 roinnean co-ionann.

=> Tha gach "roinn" a' riochdachadh $100 \div 10 = 10\%$



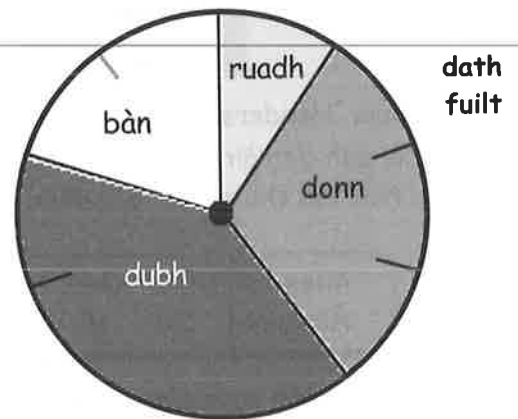
Tha an clàr-cearcaill a' sealltainn an fhiosrachaidh a chaidh a chruinneachadh mu na pàipearan-naidheachd a b' fheàrr le daoine.

pàipear-naidheachd	An Gàidheal Ùr	Pàipear Beag	An Gasaet
ceudad	50%	30%	20%

Eacarsaich 4

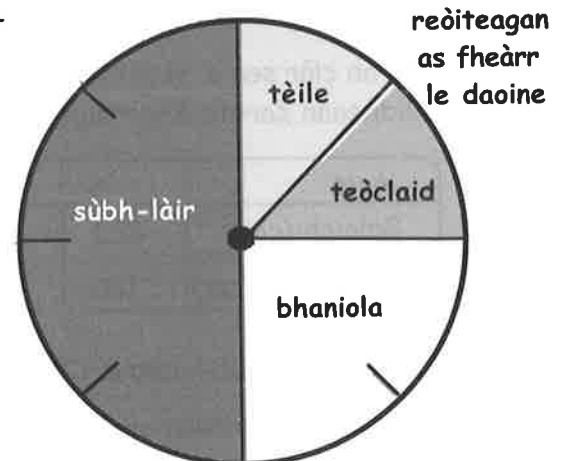
1. Tha an clàr-cearcaill seo a sealltainn an fhiosrachaidh bho sgrùdadh mu dath falt sgoilearan. Dè an ceudad den chlas air an robh falt:-

- (a) dubh (b) donn
(c) bàn (d) ruadh
(e) liath?



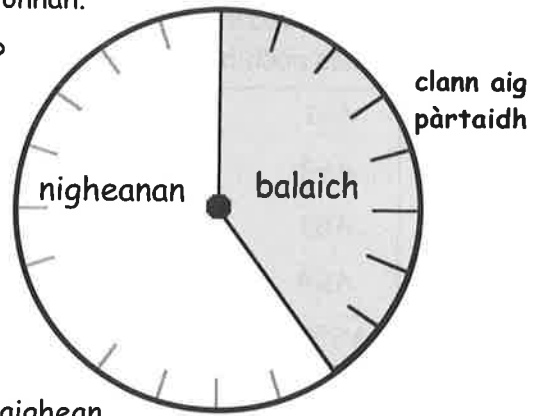
2. Chaidh an clàr-cearcaill seo a dhealbh an dèidh a' cheist "Dè am bhas reòiteig as fheàrr leat" fhaighneachd do bhuidheann.

- (a) Dè an ceudad a tha gach roinn a' riochdachadh?
(b) Dè am blas reòiteig a bu trice a thagh daoine?
(c) Dè an ceudad de dhaoine a thagh:-
(i) sùbh-làir (ii) bhaniola
(iii) tèile (iv) teòclaid?
(d) Chaidh 400 neach a cheasnachadh. Cia mheud neach a thagh:-
(i) reòiteag sùbh-làir?
(ii) reòiteag bhaniola?



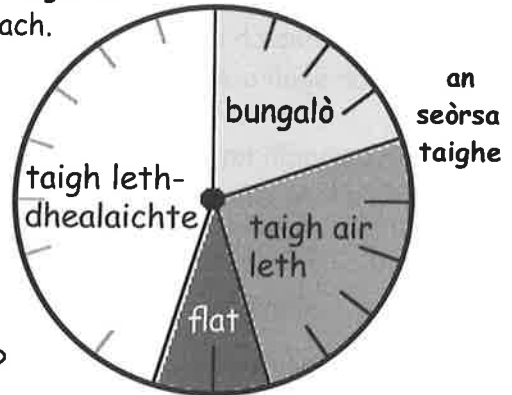
3. Chaidh an clàr- Cearcaill seo a roinn ann am 20 pàirt co-ionnan.

- (a) Dè an ceudad a tha gach pìos beag a' riochdachadh?
 (b) Dè an ceudad a bh' aig a' phartaidh de
 (i) bhalaich? (ii) nigheanan?
 (c) Bha 35 aig a' phartaidh.
 Cia mheud:-
 (i) balach a bh' ann? (ii) nighean a bh' ann?

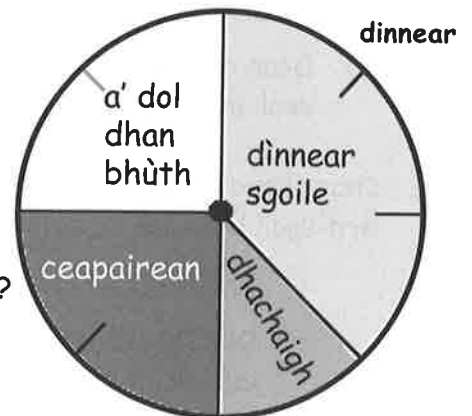


4. Tha an clàr- Cearcaill seo a' sealltainn na seòrsaichean thaighean sa bheil daoine a bh' aig coinneimh phoilitigich a' fuireach.

- (a) Dè an ceudad de dhaoine a tha a' fuireach ann
 (i) am bungalo (ii) an taigh leth-dhealaichte
 (iii) am flat (iv) an taigh dealaichte?
 (b) Bha 300 neach aig a' choinneimh.
 Cia mheud aca a tha a' fuireach ann
 (i) am flat? (ii) an taigh leth-dhealaichte?

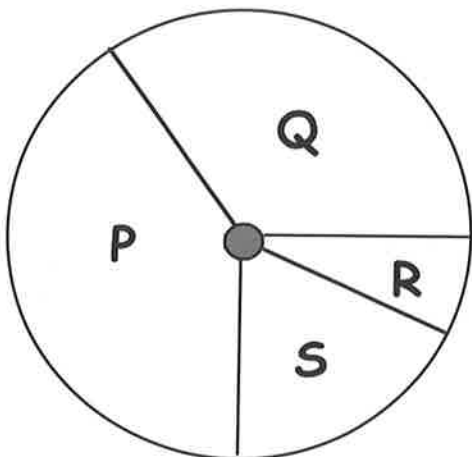


5. (a) Cia mheud roinn beag a th' anns a' chlàr- Cearcaill seo?
 (b) Dè an ceudad a tha gach roinn beag a' riochdachadh?
 (c) Aig àm dinnearach, dè an ceudad de chlas AS1 a tha
 (i) a' dol dhan bhùth (ii) a' dol dhachaigh
 (iii) ag ithe cheapairean (iv) a' gabhail dinnear-sgoile?
 (d) Tha 160 sgoilear ann an AS1. Cia mheud dhiubh a tha a' gabhail:
 (i) cheapairean (ii) dinnear-sgoile?



Rudan a bha ceàrr air càraichean

6.

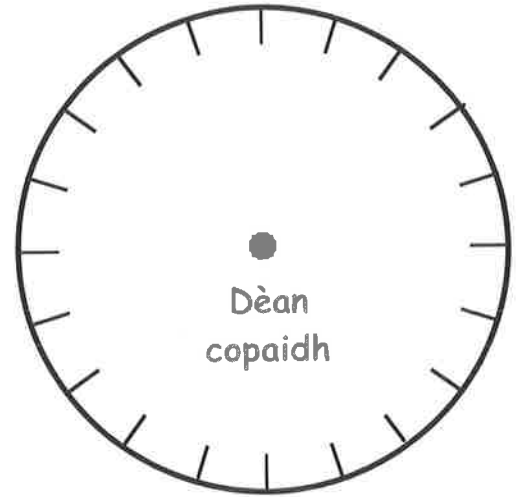


Bha am poileas a' cur stad air càraichean, agus a' clàradh rud sam bith a bha ceàrr orra. Bha taidhrichean maola air 43%, bha solas brèig briste air 30%, bha pìoban an eagsost air briseadh air 9% agus cha robh cìs-rathaid air an fheadhainn eile.

- (a) Inns an roinn den chlàr- Cearcaill a tha a' riochdachadh gach rud.
 (b) Chuir am poileas stad air 500 càr.
 Cia mheud
 (i) air an robh taidhr maol?
 (ii) air nach robh cìs-rathaid?
 (c) Nan taghadh tu càr sam bith den 500, dè an rud a bu bhuailtiche a bhith ceàrr air?

7. Seo na ceudadan de sgoilearan Àrd-sgoil Inbhir Ùige a th' anns gach bliadhna.

AS1	-	20%
AS2	-	25%
AS3	-	35%
AS4	-	15%
AS5/6	-	5%

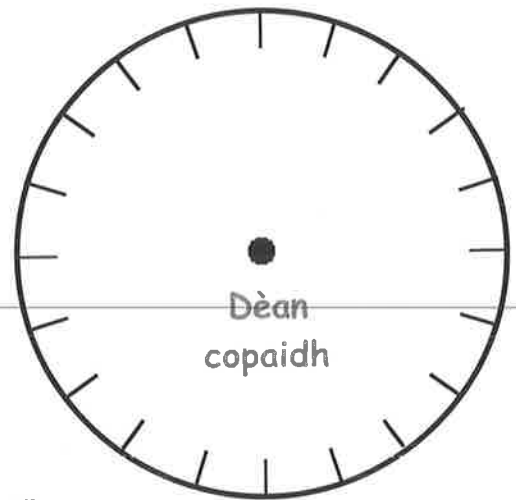


- (a) Dèan copaidh den chlàr- Cearcaill seo.
 (b) Crìochnaich an clàr- Cearcaill, gus am fiosrachadh mun sgoil a shealltainn, agus ainmich gach roinn.

8. Nuair a chaidh na bh' air turas- eaglaise a chunntadh, chaidh a lorg gum b' e:-

- balaich a bh' ann an 35%
- nigheanan a bh' ann an 40%
- boireannaich a bh' ann an 15%.

- (a) Dè an ceudad a bh' ann de fhireannaich?
 (b) Dèan copaidh den chlàr- Cearcaill seo, agus seall am fiosrachadh seo air.



9. Chan fhaod sgoilearan a tha a' dol a- steach gu AS3 ann an Àrd-sgoil Ùige ach an chuspair saidheans a thaghadh.

- Thagh 40% Fiosaigs
- Thagh 30% Ceimigeachd
- Den fheadhainn eile, thagh leth dhiubh Bith-eòlas agus thagh an leth eile Saidheans Coitcheann.

- (a) Dè an ceudad a thagh Bith-eòlas?
 (b) Dèan dealbh de chlàr- Cearcaill airson am fiosrachadh seo a shealltainn.

10. Bha 200 neach ag obair aig companaidh- togail:-

- b' e clachairean a bh' ann an 100 dhiubh
- b' e saoir a bh' ann an 50 dhiubh
- b' e plumairean a bh' ann an 30 dhiubh
- b' e luchd- obrach gun cheàird a bh' anns an fheadhainn eile.

- (a) Sgrìobh an ceudad de chlachairean, de shaoir, de plumairean, agus de luchd- obrach gun cheàird a bha ag obair aig a' chompanaidh.
 (b) Dèan clàr- Cearcaill airson am fiosrachadh seo a shealltainn.



Geàrr-chunntas



1. Obraich a-mach cuibheas:-

(a) 3, 7, 4, 9, 12.

(b) £3·20, £4·10, £6·10, £8·40, £1·60, £3·90, £7·10, £5·40, £8·80, £5·40.

2. Seo na sgòraichean a thug 8 britheamhan do lùth-chleasaiche òg:-

8·2, 7·8, 8·4, 7·8, 8·6, 8, 10, 7·6.



(a) Obraich a-mach an sgòr cuibheasach.

(b) Cia mheud comharra a bha an sgòr a b' ìsle fon sgòr cuibheasach?

(c) Tha e coltach gur e uncail an lùth-chleasaiche a bh' ann an aon de na britheamhan! Saoil cò am fear?

3. 'S e 20 an àireamh chuibheasach de thaighean ann an 3 sràidean.

Tha 25 taighean air Rathad Arainn, is tha 18 taighean air Sràid Bhòid.

Cia mheud taigh a tha ann an Slighe Chanaigh?

4. Seo na sgòraichean, a-mach à 20, a fhuair sgoilearan ann am measadh Frangais.

6	4	18	15	19	20	15	9	17
14	15	20	14	20	15	12	8	10
9	17	15	6	7	6	11	15	12

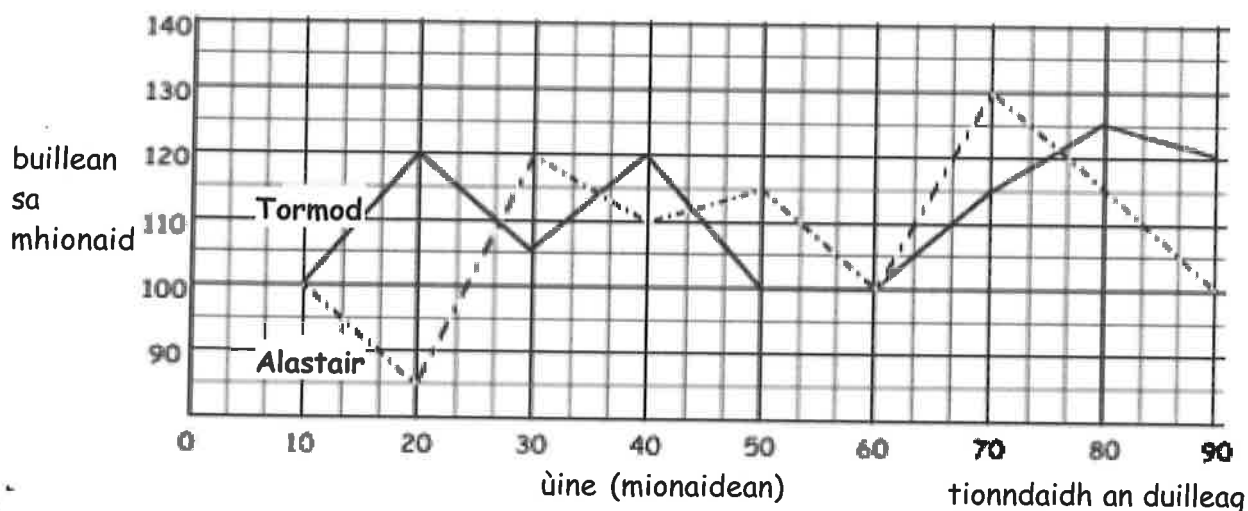
(a) Rèitich an dàta seo ann an clàr-triceid.

(b) Cia mheud sgoilear a chaidh a mheas?

(c) Cia mheud sgoilear nach do chaill fiù 's aon chomharra?

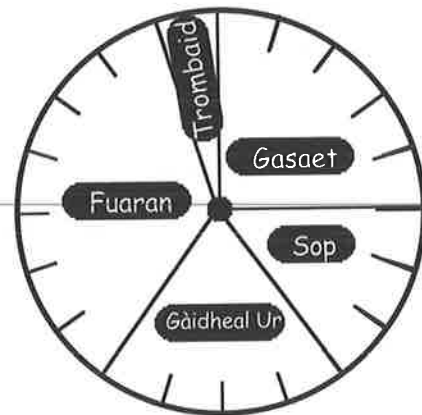
Sgòr	Srac	Tricead

5. Chaidh buillean-cridhe dithis neach-leantainn ball-coise a chlàradh fhad 's a bha iad a' coimhead cuairt-dheireannach a' chupa. Tha am fiosrachadh sa ghraf-loidhne gu h-ìosal.



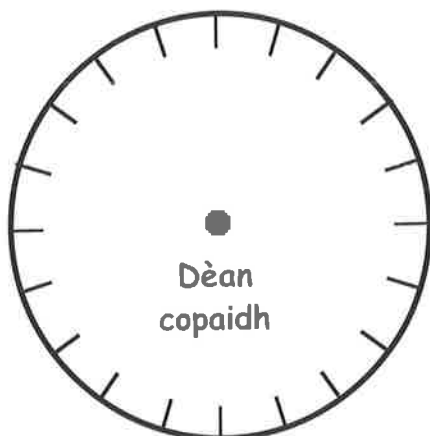
- (a) Cia mheud turas a bha buille-cridhe Alastair:-
- (i) na b' àirde na buille-cridhe Thormoid?
 - (ii) co-ionann ri buille-cridhe Thormoid?
 - (iii) na b' ìsle na buille-cridhe Thormoid?
- (b) Anns a' 40mh mionaid, cia mheud buille-chridhe a bh' aig Tormod a bharrachd air Alastair?
- (c) Fhuair cuideigin tadhal anns an 20mh mionaid. Dè an sgioba a fhuair an tadhal - sgioba Alastair no sgioba Thormoid?
- (d) Fhuair Alastair no Tormod briseadh-dùil nuair a thàinig an gèam gu crìch. Dè an sgioba a chaill - sgioba Alastair no sgioba Thormoid?

6. Chaidh an clàr- Cearcaill seo a roinn ann am 20 roinn cho-ionann. Tha e a' sealltainn nam pàipearan-naidheachd a tha buidheann de dhaoine a' leughadh.



- (a) Dè an ceudad de dhaoine a bhios a' leughadh:-
- (i) an Gasaid?
 - (ii) an Trombaid?
- (b) Ma dh'fhaighnich iad a' cheist do 400 neach, cia mheud a bhios a' leughadh:-
- (i) an Sop?
 - (ii) am Fuaran?

7.



Rinn bùth bèiceir sgrùdadh mu na "sgonaichean as fheàrr le daoine".

Fhuair iad a-mach:-

gum b' fheàrr le 25% "Sgonaichean plèana".

gum b' fheàrr le 50% "Sgonaichean mheasan".

gum b' fheàrr le $12\frac{1}{2}\%$ "Sgonaichean trèiceil".

gum b' fheàrr le $12\frac{1}{2}\%$ "Sgonaichean sòda".

Dèan copaidh den clàr- cearcaill seo agus cuir air am fiosrachadh a nochd an sgrùdadh seo.



Aonadan Faid

Tha 4 aonadan faid san t-siostam MHEATRACH

milemeatair
ceudameatair
meatair
cilemeatair

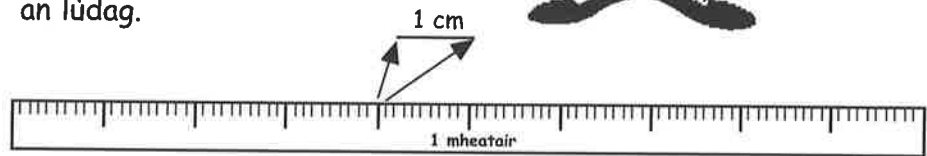
Am MEATAIR

Seo an t-aonad cumanta de fhaid - tha e timcheall air an astar bho do shròn gu bàrr do chorragan.



An ceudameatair

'S e $\frac{1}{100}$ de mheatair a tha seo. Tha seo faisg air an aon leud ris an ìne air do mheòir bhig - an lùdag.



Am milemeatair

'S e $\frac{1}{10}$ de cheudameatair a tha an seo. Tha e timcheall air leud snàthaid.



An cilemeatair

'S e 1000 meatair a tha an seo.

Airson a dhol bho:-

cilemeatairean → meatairean (x 1000)	meatairean → cilemeatairean (÷ 1000)
meatairean → ceudameatairean (x 100)	ceudameatairean → meatairean (÷ 100)
ceudameatairean → milemeatairean (x 10)	milemeatairean → ceudameatairean (÷ 10)

Eacarsaich 1

1. Cia mheud:-

- | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| (a) meatair a th' ann an 1 km? | (b) ceudameatair a th' ann an 1 m? |
| (c) milemeatair a th' ann an 1 cm? | (d) milemeatair a th' ann an 1 m? |
| (e) ceudameatair a th' ann an 1 km? | (f) milemeatair a th' ann an 1 km? |



2. Sgrìobh :-

- | | |
|-------------------|------------------------------------|
| (a) 3 m ann an cm | (b) 7 cm ann am mm |
| (c) 2 km ann am m | (d) aon mheatair gu leth ann an cm |

3. Cuir na leanas ann an ceudameatairean:-

- (a) 2 m (b) 7 m (c) $\frac{1}{2}$ m (d) $\frac{1}{4}$ m
(e) $\frac{3}{4}$ m (f) 3.5 m (g) 2.7 m (h) 0.8 m
(i) 1.46 m (j) 6.53 m (k) 0.89 m (l) 0.06 m

4. Cuir na leanas ann am meatairean:-

- (a) 1 km (b) 4 km (c) 15 km (d) $\frac{1}{2}$ km
(e) $\frac{1}{4}$ km (f) $\frac{1}{10}$ km (g) 5.6 km (h) 7.3 km
(i) 0.9 km (j) 1.362 km (k) 0.085 km (l) 0.007 km

5. Cuir na leanas ann am millemeatairean:- (Cuimhnich gu bheil 1 cm = 10 mm).

- (a) 9 cm (b) $\frac{1}{2}$ cm (c) $3\frac{1}{2}$ cm (d) 9.1 cm
(e) 16.8 cm (f) 0.4 cm (g) 12.7 cm (h) $\frac{1}{10}$ cm

6. Faodaidh sinn faid na loidhne seo a sgrìobhadh ann an 3 dòighean:-

4.8 cm no 48 mm no 4 cm 8 mm.

Tomhais faid gach loidhne agus sgrìobh gach faid ann an 3 dòighean eadar-dhealaichte.

(a)



(b)



(c)



(d)



7. Dè am fear as fhaide:-

- (a) $\frac{1}{4}$ km no 230 m? (b) $\frac{1}{2}$ cm no 6 mm? (c) $1\frac{3}{4}$ m no 180 cm?
(d) $\frac{1}{2}$ km no 505 m? (e) 22 mm no $2\frac{1}{4}$ cm? (f) 0.8 km no 90 m?

8. Cuimhnich:- 230 cm = (230 ÷ 100) = 2.3 m.

Cuir na leanas ann am meatairean:-

- (a) 400 cm (b) 650 cm (c) 175 cm (d) 1230 cm
(e) 68 cm (f) 102 cm (g) 4 cm (h) 1000 cm

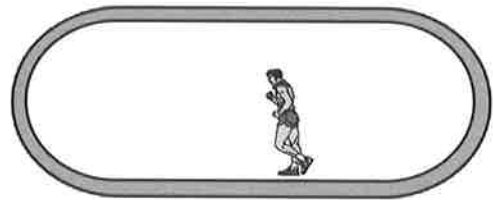
9. Sgrìobh na leanas ann an cilemeatairean:-

- (a) 5000 m (b) 13000 m (c) 2500 m (d) 1600 m
(e) 2320 m (f) 800 m (g) 750 m (h) 90 m

10. Tha faid 400 meatair ann an cuairt-ruith.

Cia mheud cilemeatair a ruitheas ruitheadair ma thèid e timcheall:-

- (a) 3 tursan (b) 5 tursan (c) $12\frac{1}{2}$ tursan?

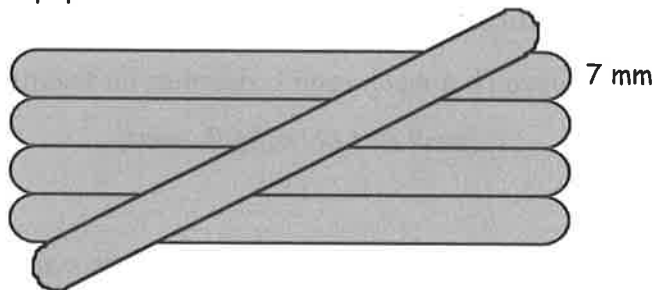


11. Tha leud 7 mìlemeatairean ann am biorain loilipop.

Dè an leud iomlan a th' ann an

- (a) 10 biorain còmhla?
(b) 20 biorain còmhla?
(c) 17 biorain còmhla?

(sgrìobh gach freagairt ann an cm)



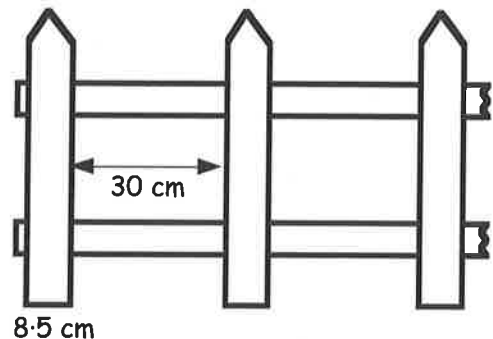
12. Bha pìos ròpa agam san robh faid 2.4 meatairean.

Gheàrr mi e na cheithir pìosan: bha faid 65cm sa chiad pìos; faid 1.4 m san dara pìos; agus faid $\frac{1}{4}$ m san treas pìos. Obraich a-mach an fhaid a th' anns a' cheathramh pìos.

13. Anns an fheansa seo, tha leud 8.5cm anns na puist agus tha 30 cm eadar gach post.

(a) Obraich a-mach faid feansa anns a bheil 7 puist.
(Bi faiceallach! - sgrìobh do fhreagairt ann am meatairean)

(b) Chuir mi an-àirde feansa de fhaid 3.55 meatairean.
Cia mheud post a th' anns an fheansa?



14. Bha rèis ann eadar Seonaidh Sligeanach agus Calum Geàrr.

Ruith Seonaidh aig 45 cm sa mhionaid.

Ruith Calum aig 120 m sa mhionaid.

Dè cho fada 's a bha Calum air thoiseach air Seonaidh an dèidh :-

- (a) 1 mhionaid (b) 2 mhionaid (c) 10 mionaidean?

(sgrìobh do fhreagairtean ann am meatairean)

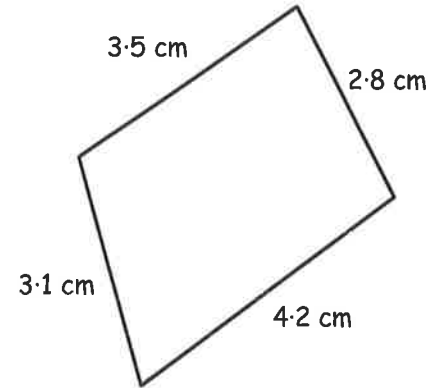


Cuairt-thomhas

Dè a th' ann an cuairt-thomhas?

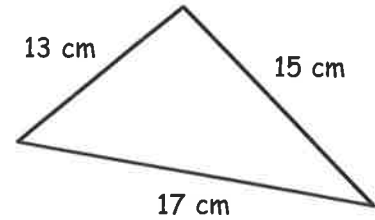
"an fhaid iomlan timcheall taobh a-muigh cumaidh"

$$\text{cuairt-thomhas} = (3.5 + 3.1 + 2.8 + 4.2) \text{ cm} = 13.6 \text{ cm}$$

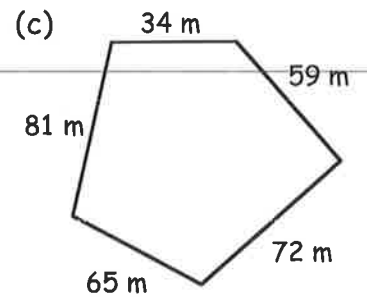
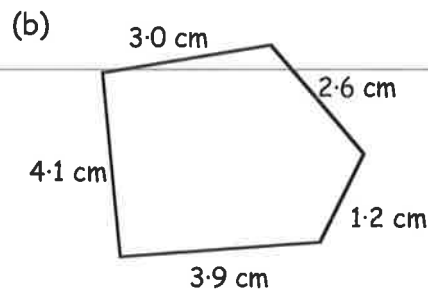
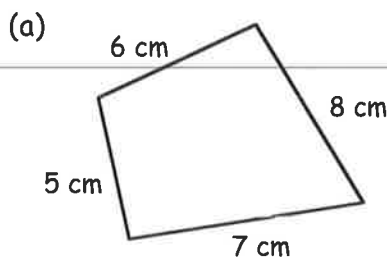


Eacarsaich 2

1. Obraich a-mach cuairt-thomhas an triantain seo.
(seall an t-obrachadh agad)



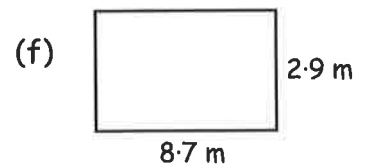
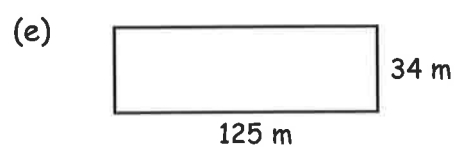
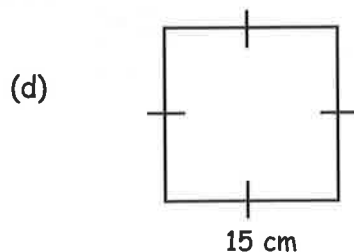
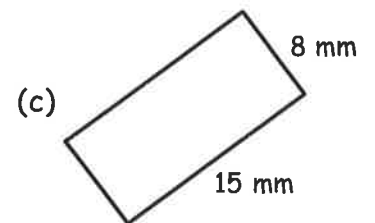
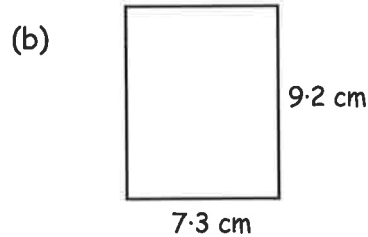
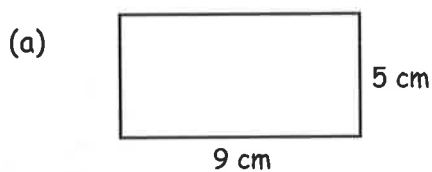
2. Obraich a-mach cuairt-thomhas nan cumaidhean seo:-



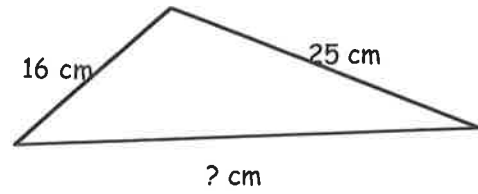
3. Obraich a-mach cuairt-thomhas a' cheart-cheàrnaich seo.
(Thoir an aire! - chan e $6.6 \text{ cm} + 2.7 \text{ cm}$ a th' ann!).



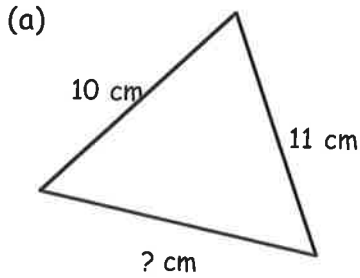
4. Obraich a-mach cuairt-thomhas gach ceart-cheàrnaich:-



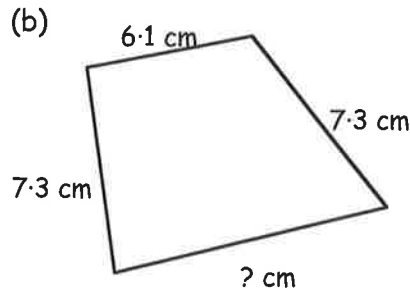
5. Tha cuairt-thomhas 75 ceudameatairean aig an triantan seo.
Obraich a-mach faid an treas taoibh.



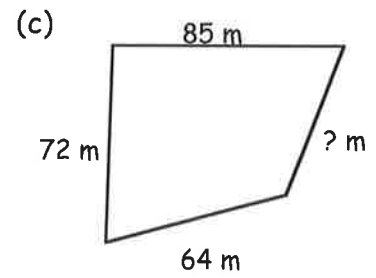
6. Obraich a-mach gach faid nach eil air innse air na figearan seo:-



cuairt-thomhas = 30 cm

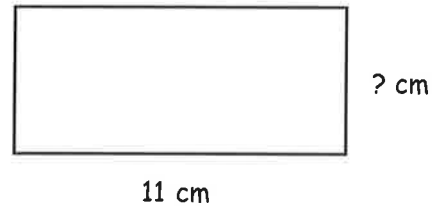


cuairt-thomhas = 28.9 cm

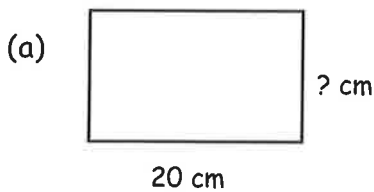


cuairt-thomhas = 279 m

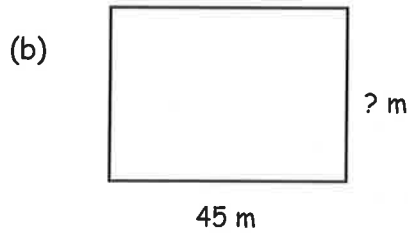
7. Tha cuairt-thomhas 32 cm aig a' cheart-cheàrnach seo.
Obraich a-mach a leud.
(*Smaoinich mun dòigh san obraich thu seo a-mach.*)



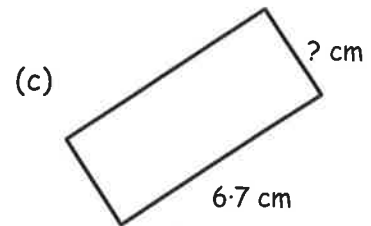
8. Obraich a-mach gach faid a tha a dhìth anns na ceart-cheàrnachan seo:-



cuairt-thomhas = 56 cm



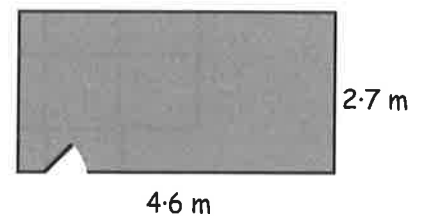
cuairt-thomhas = 134 m



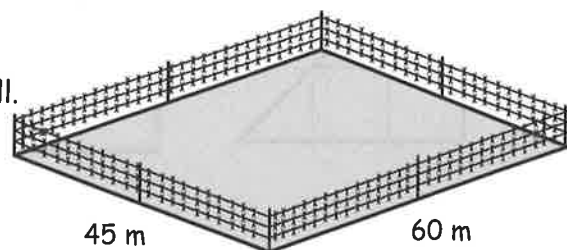
cuairt-thomhas = 19.6 cm

9. Anns an diagram seo chì sinn plana de sheòmar-cadail Dhaibhidh.

- (a) Obraich a-mach cuairt-thomhas an làir.
(b) Dè chosgas e dèile de fhiodh a tha £1.20 gach meatair a chur-ris a' bhalla mu thimcheall oirean an làir?
(Tha leud 0.80 meatairean san doras)



10. Tha croit cheart-cheàrnachail aig Calum Iain.
Chuir e 3 sreathan de uèir-bhiorach mu timcheall.
Chosg an uèir 30sg gach meatair.
Obraich a-mach na chosg an uèir gu lèir.



Farsaingeachd

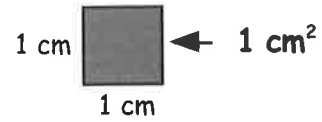
Dè a th' ann am **FARSAINGEACHD** cumaidh?

"na tha e a' còmhdach de rùm"

Smaoinich air a' cheàrnaig seo anns a bheil faid 1 cm agus leud 1 cm. Canaidh sinn gu bheil farsaingeachd 1 cheudameatair ceàrnagach innte.

'S e 1 cm^2 an dòigh sgiobalta air seo a sgrìobhadh, ach canaidh sinn

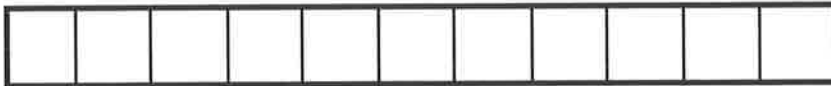
"1 cheudameatair ceàrnagach".



1 cheudameatair ceàrnagach

Eacarsaich 3

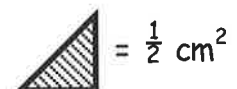
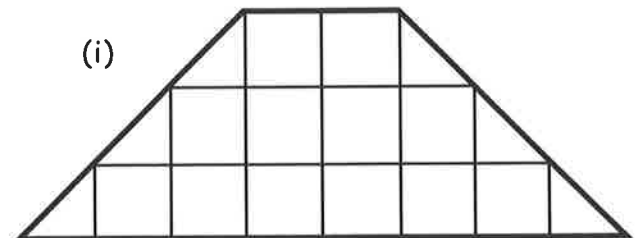
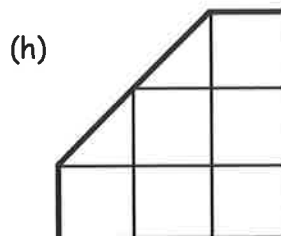
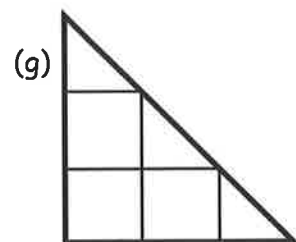
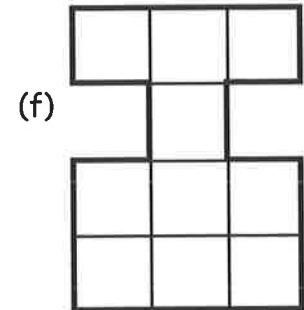
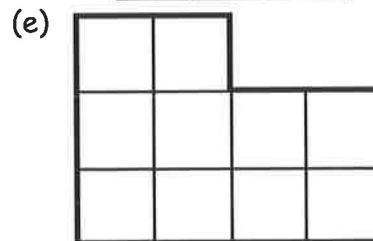
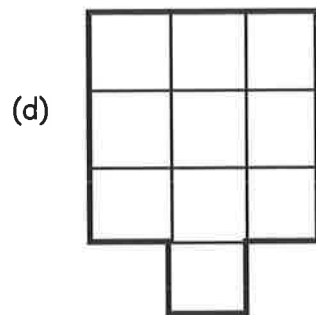
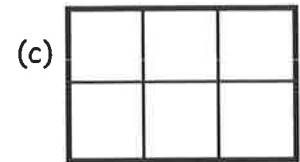
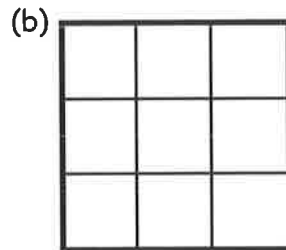
1. (a) Cia mheud bogsa (1 cm x 1cm) a chì sinn an seo?

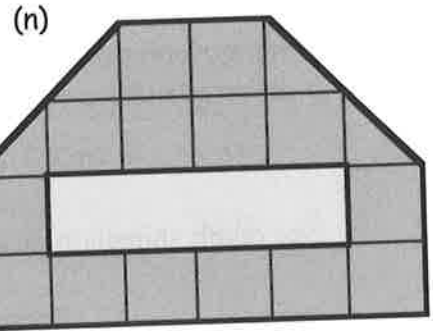
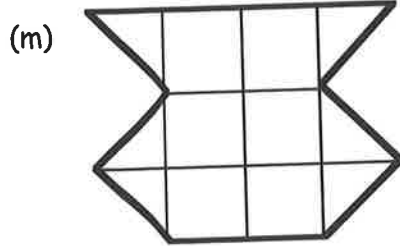
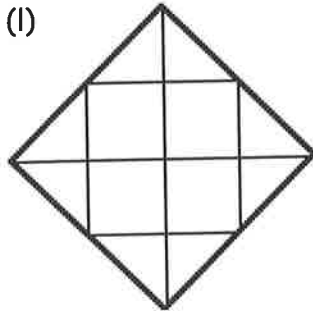
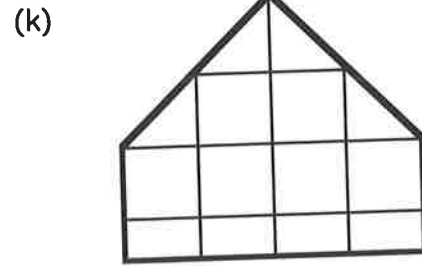
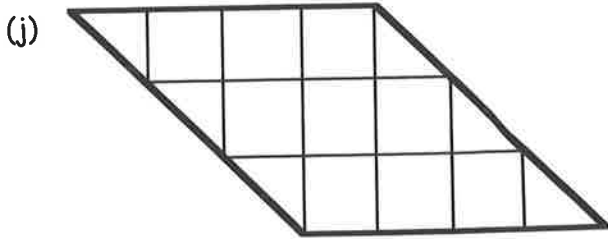


(b) Sgrìobh an fharsaingeachd ann an ceudameatairean ceàrnagach:-

Farsaingeachd = cm^2 .

2. Sgrìobh farsaingeachd gach cumaidh (ann an cm^2):-





(an fharsaingeachd dhathte a-mhàin)

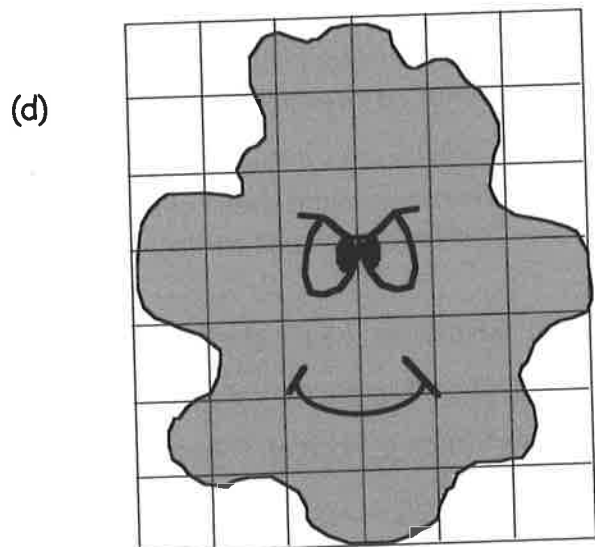
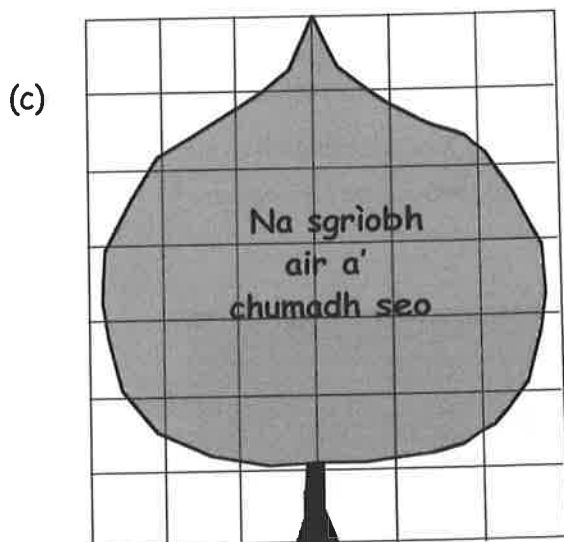
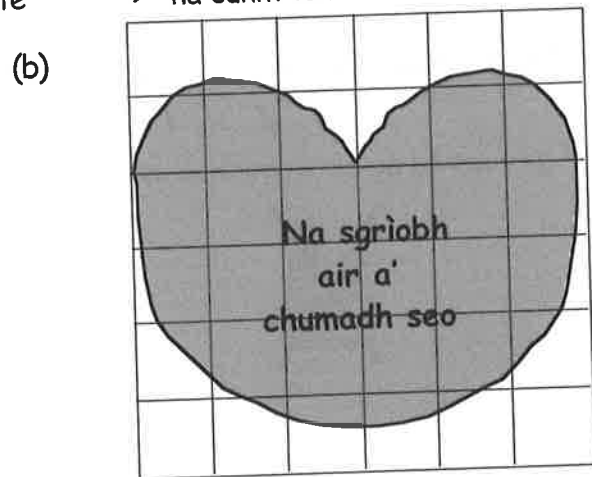
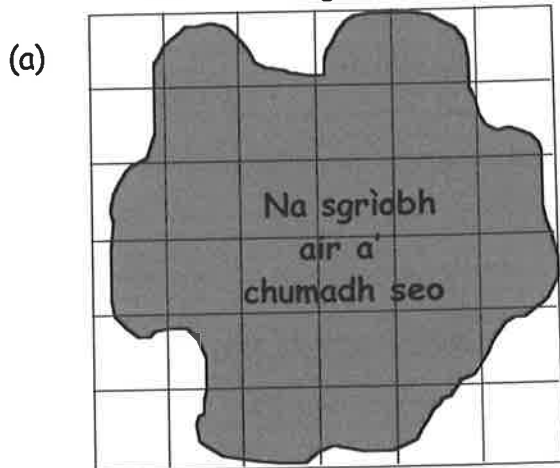
3. Dèan tuairmse air farsaingeachd gach cumaidh mar a leanas :-

ma tha barrachd air $\frac{1}{2}$ bogsa dathte

→ cunnt e mar 1 cm^2

ma tha nas lugha na $\frac{1}{2}$ bogsa dathte

→ na cunnt idir e



Farsaingeachd Ceart-cheàrnaich

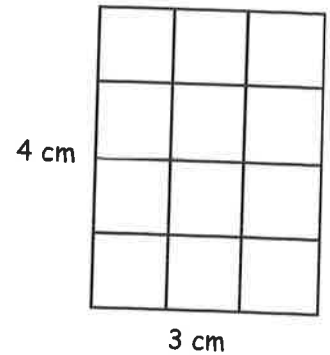
(foirmle airson obrachadh a-mach)

Tha 3 ceudameatairean x 4 ceudameatairean sa cheart-cheàrnach seo.

(a) Obraich a-mach an fharsaingeachd (ann an cm^2) le bhith a' cunntadh nam bogsaichean.

(b) A-nis sgrìobh am freagairt a gheibh thu nuair a dh'iomadaicheas tu an fhaid leis an leud:-

=> $3 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}$ (an d' fhuair thu an aon fhreagairt?)

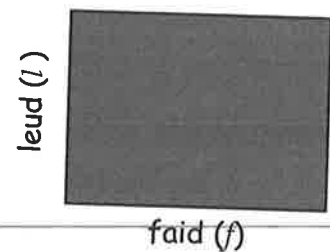


Seo dòigh shìmplidh airson farsaingeachd ceart-cheàrnaich obrachadh a-mach :-

$$\text{Farsaingeachd} = \text{faid} \times \text{leud}$$

no

$$F = f \times l$$



Tha e UABHASACH cudromach gun cleachd thu am foirmle

$$F = f \times l$$

nuair a bhios tu ag obrachadh a-mach farsaingeachd ceart-cheàrnaich.

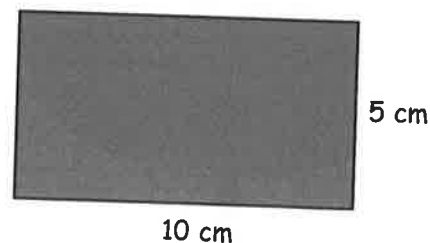


Eacarsaich 4

na cleachd àireamhair gus an ruig thu Ceist 5

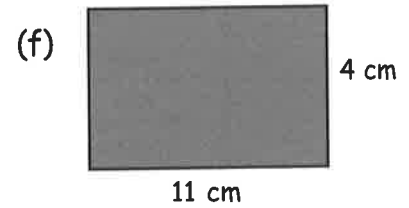
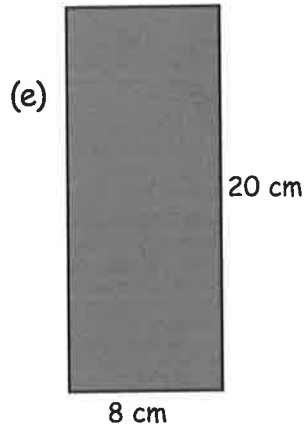
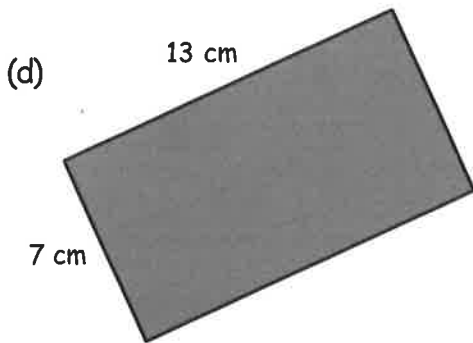
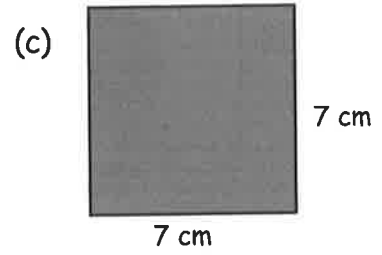
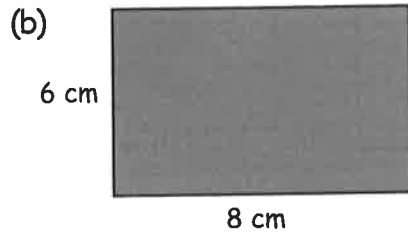
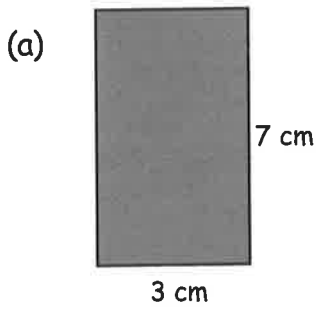
1.
 - (a) Dealbh ceart-cheàrnach le faid 6 cm agus leud 3 cm.
 - (b) Roinn an ceart-cheàrnach gu faiceallach ann am bogsaichean ceàrnagach 1 cm. Cunnt na bogsaichean, agus lorg farsaingeachd a' cheart-cheàrnaich.
 - (c) Cleachd am foirmle $F = f \times l$ (faid = 6, leud = 3) agus obraich a-mach an fharsaingeachd. Dèan cinnteach gun d' fhuair thu an aon fhreagairt 's a fhuair thu ann am (b).

2. Seo sgeidse de cheart-cheàrnach. Cleachd am foirmle $F = f \times l$ agus obraich a-mach an fharsaingeachd, ann an cm^2 .



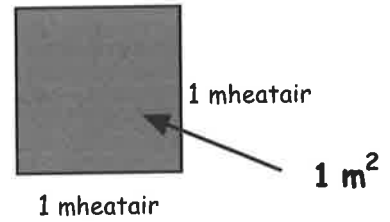
3. Obraich a-mach farsaingeachd gach ceart-cheàrnaich.
(dèan sgeidse bheag de gach aon)

Sgrìobh an riaghailt " $F = f \times l$ " agus obraich a-mach an fharsaingeachd ann an cm^2 .

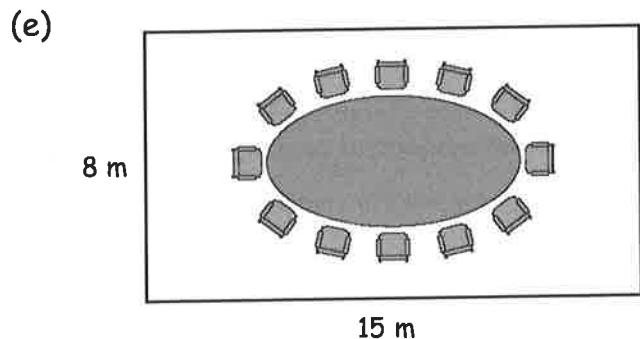
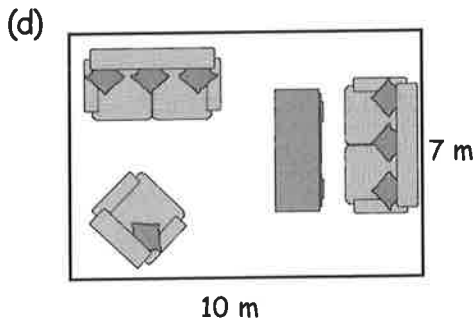
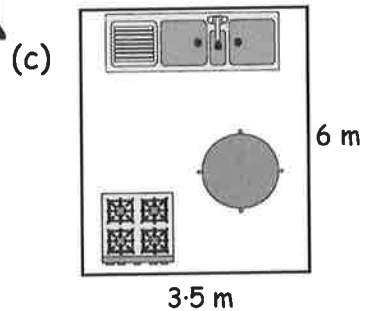
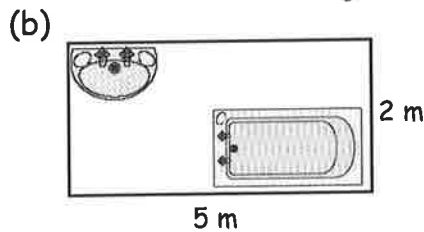
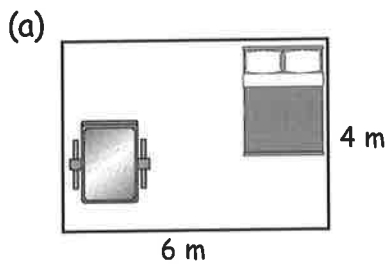


Ma tha na faidean agus na leudan ann am meatairean, bidh an fharsaingeachd ann an meatairean ceàrnagach.

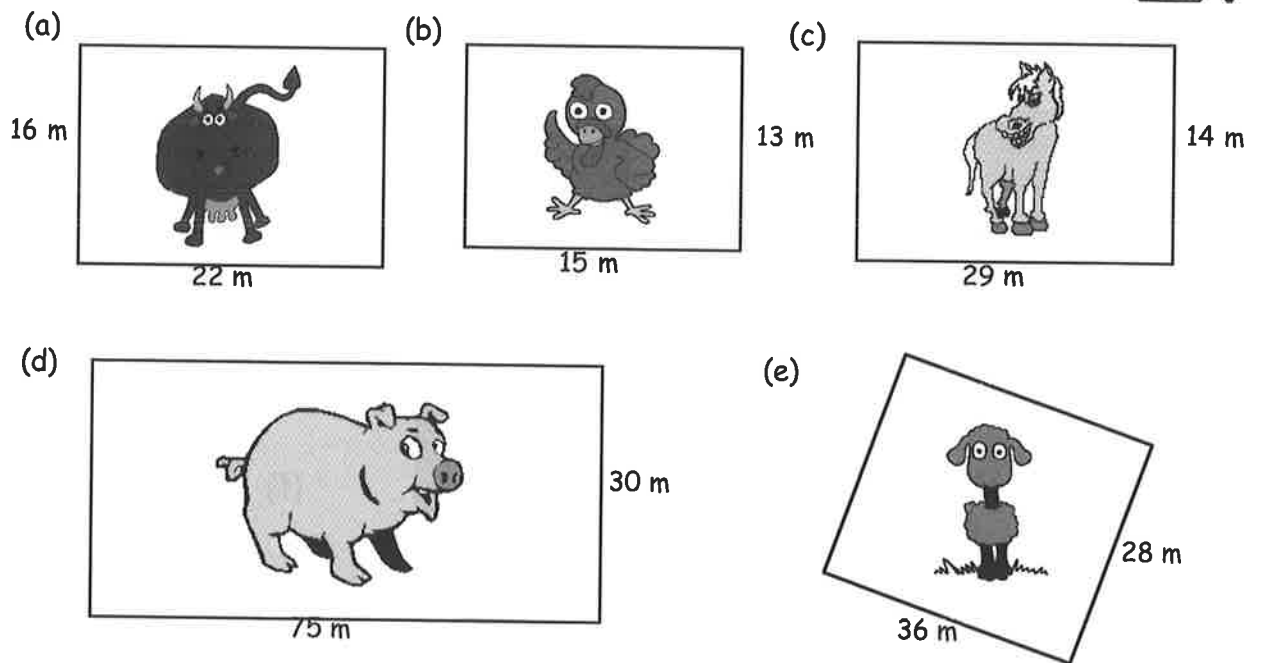
'S e 1 m^2 farsaingeachd na ceàrnaig seo



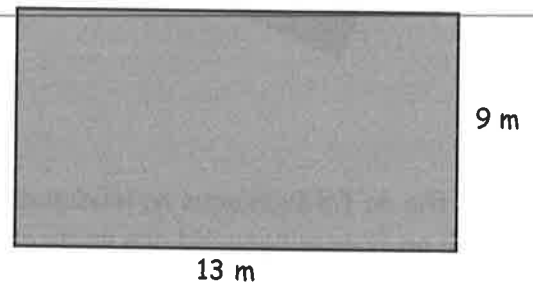
4. Cleachd am foirmle seo ($F = f \times l$) agus obraich a-mach farsaingeachd nan rumannan seo (ann an m^2): -



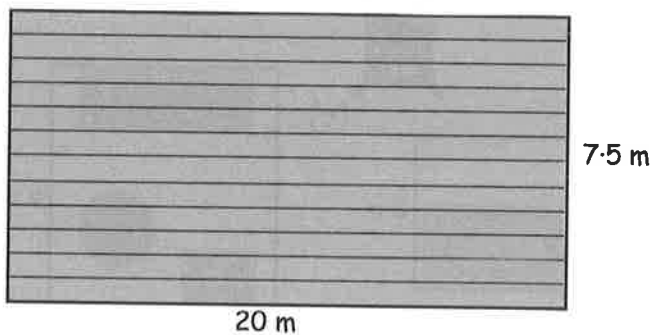
5. Obraich a-mach farsaingeachd nan ceart-cheàrnachan seo ann am m^2 :-
(faodaidh tu àireamhair a chleachdadh an seo)



6. Seo gàrradh Peigi.
Tha i airson bàrr-thalmhainn ùr a chur air.
Tha seo a' cosg £0.85 airson gach m^2 .
Obraich a-mach na chosgas seo gu lèir.



7.



Tha Eàirdsidh airson làr Talla a' Bhaile a pheantadh.

- (a) Obraich a-mach farsaingeachd an làir.
(b) Tha liotair peant a' còmhach $15m^2$.
Cia mheud tiona peant a dh'fheumte airson aon chòta a chur air?
(c) Ma tha gach tiona a' cosg £4.75, dè na chosgas e dà chòta peant a chur air an làr?

8. (a) Ma tha ceart-cheàrnach $3\text{ cm} \times 5\text{ cm}$ agad, dè as motha gu h-àireamhach - an farsaingeachd no an cuairt-thomhas?
(b) A bheil seo fìor airson meud sam bith de cheart-cheàrnach?
Rannsaich seo le bhith a' coimhead air diofar mheudan de cheart-cheàrnachan.

Cumaidhean Ceangailte

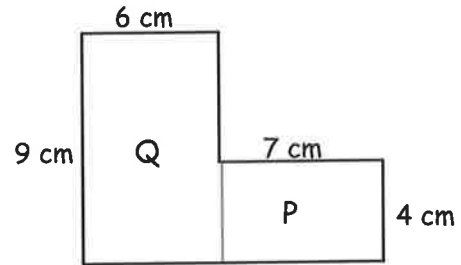
Tha cumadh ceangailte air a dhealbh le barrachd is aon chumadh.

Annas a' chumadh seo, chì thu 2 cheart-cheàrnach, P agus Q.

$$\text{Farsaingeachd P} = f \times l = 7 \times 4 = 28 \text{ cm}^2.$$

$$\text{Farsaingeachd Q} = f \times l = 9 \times 6 = 54 \text{ cm}^2.$$

$$\text{Farsaingeachd iomlan} = 28 + 54 = 82 \text{ cm}^2.$$



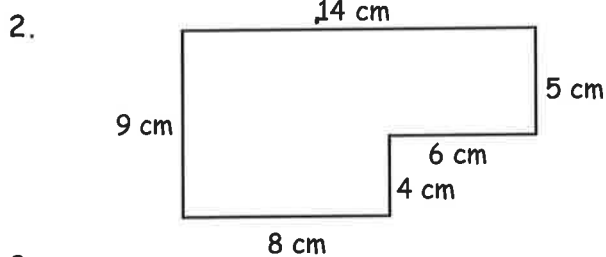
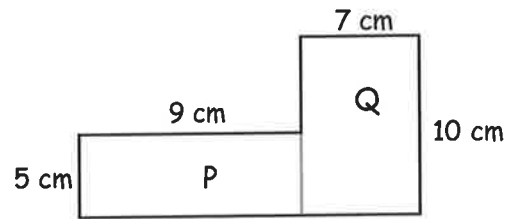
Eacarsaich 5 (Seall an t-obrachadh agad gach turas !)

1. Tha 2 cheart-cheàrnach san fhigear-L seo.

(a) Obraich a-mach farsaingeachd P.

(b) Obraich a-mach farsaingeachd Q.

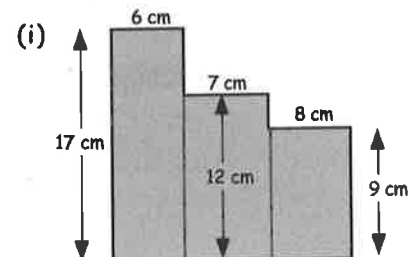
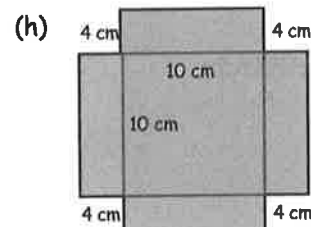
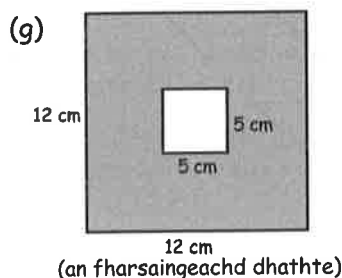
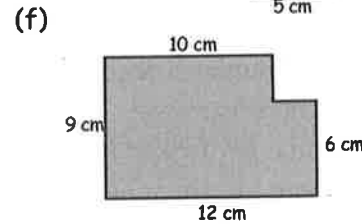
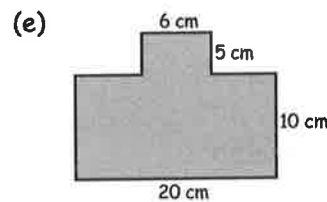
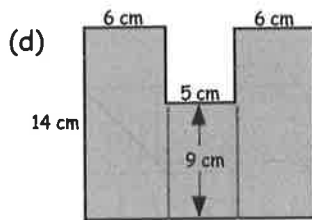
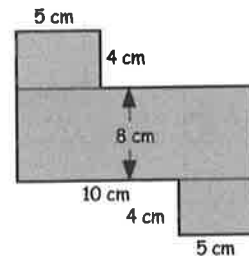
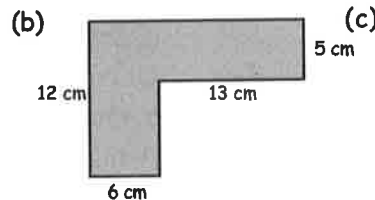
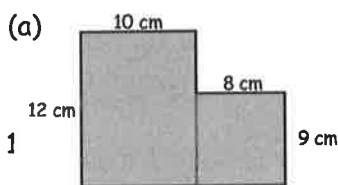
(c) A-nis obraich a-mach farsaingeachd a' chumaidh gu lèir.



Obraich a-mach farsaingeachd a' chumaidh seo le bhith ga roinn ann an 2 cheart-cheàrnach.

(Dèan sgeidse a' sealltainn mar a roinn thu e.)

3. Obraich a-mach farsaingeachd iomlan gach cumaidh :- (dèan sgeidse gach turas)



Faisaingeachd Triantain Cheart-cheàrnaich

Airson farsaingeachd triantain cheart-cheàrnaich obrachadh a-mach:-

1^d ceum :

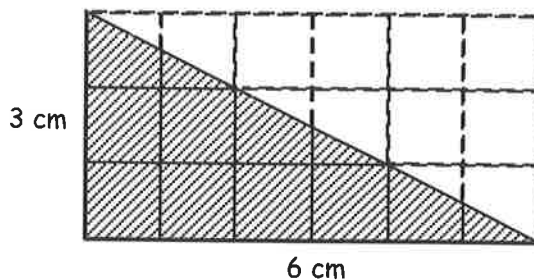
Coimhead air a' cheart-cheàrnach a tha mu chuairt air

$$\Rightarrow \text{Farsaingeachd} = 6 \times 3 = 18 \text{ cm}^2.$$

2^{ra} ceum :

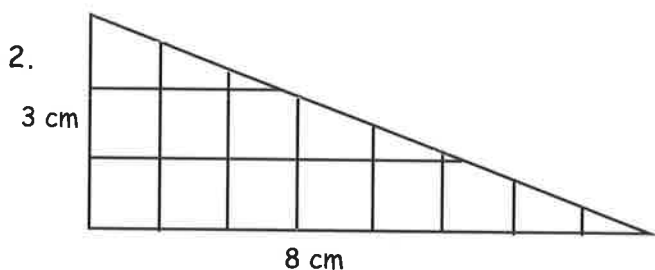
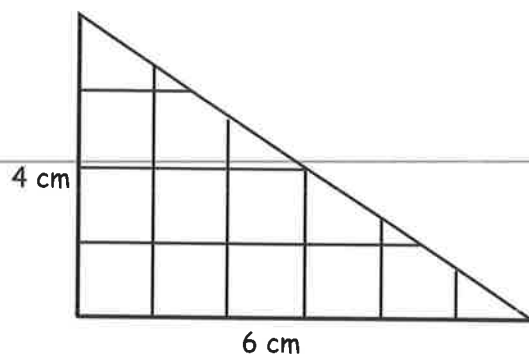
Dèan dà leth air do fhreagairt

$$\Rightarrow \text{Farsaingeachd} = \frac{1}{2} \text{ de } 18 = 9 \text{ cm}^2.$$



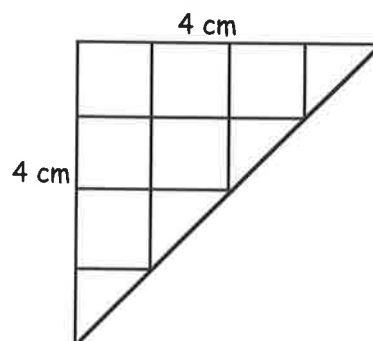
Eacarsaich 3

1. (a) Dèan dealbh mionaideach den triantan cheart-cheàrnach seo.
- (b) Crìochnaich am figear le bhith a' dealbh a' cheart-cheàrnaich mu thimcheall air.
- (c) Obraich a-mach farsaingeachd a' cheart-cheàrnaich.
- (d) A-nis sgrìobh farsaingeachd an triantain.

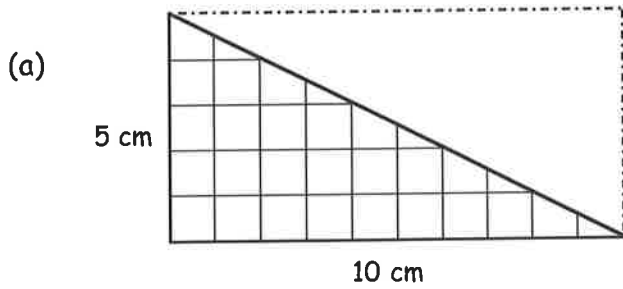


- (a) Dèan dealbh mionaideach den triantan cheart-cheàrnach seo.
- (b) Crìochnaich am figear le bhith a' dealbh a' cheart-cheàrnaich mu thimcheall air.
- (c) Obraich a-mach farsaingeachd a' cheart-cheàrnaich.
- (d) A-nis sgrìobh farsaingeachd an triantain.

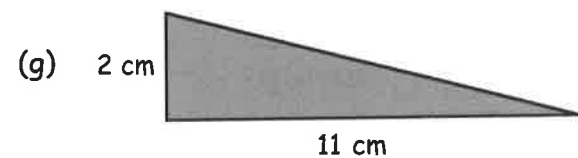
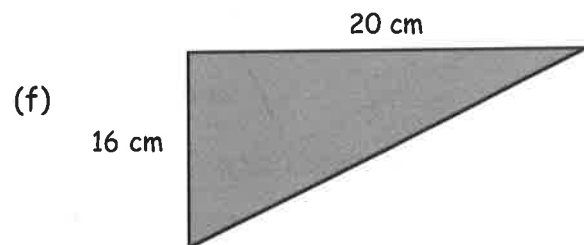
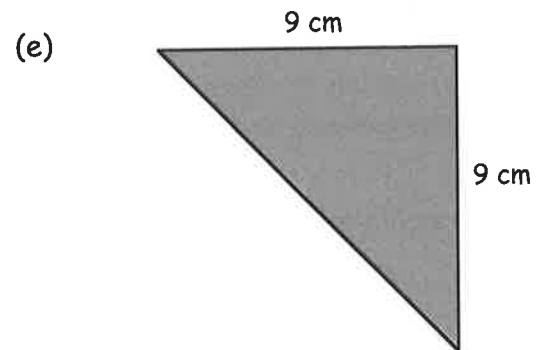
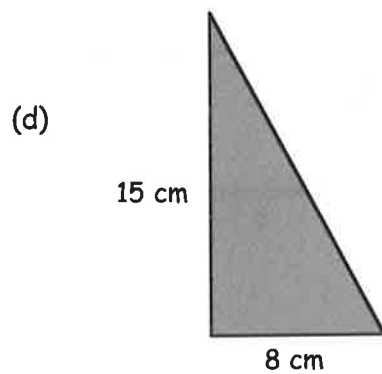
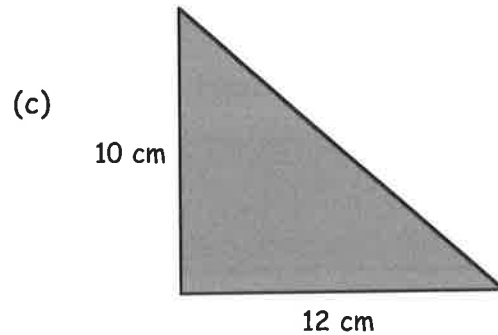
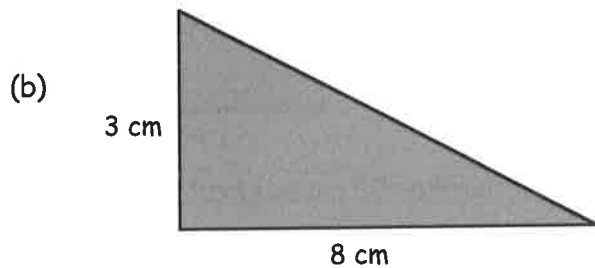
3. (a) Dèan dealbh mionaideach den triantan cheart-cheàrnach seo.
- (b) Crìochnaich am figear le bhith a' dealbh na ceàrnaig mu thimcheall air.
- (c) Obraich a-mach farsaingeachd na ceàrnaig.
- (d) A-nis sgrìobh farsaingeachd an triantain.



4. Cleachd pàipear ceàrnagach 1cm agus dealbh gach triantan ceart-cheàrnach gu h-ìosal:-
- (i) Dèan dealbh mionaideach
 - (ii) Dealbh an ceart-cheàrnach mu thimcheall air
 - (iii) Obraich a-mach farsaingeachd a' cheart-cheàrnaich.
 - (iv) Obraich a-mach farsaingeachd an triantain.

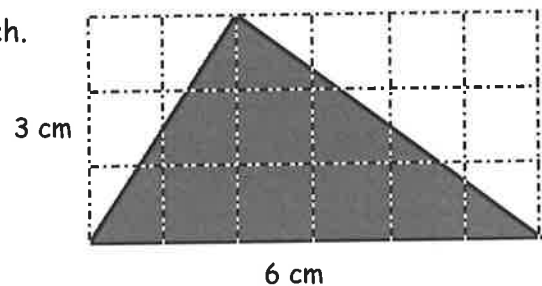


$$\begin{aligned} \text{Farsaingeachd} &= \ell \times l && = 10 \times 5 \\ \text{(ceart-cheàrnach)} &&& = 50 \text{ cm}^2 \\ \text{Farsaingeachd} &= \frac{1}{2} \text{ de } 50 && = ? \text{ cm}^2 \\ \text{(triantan)} &&& \end{aligned}$$



5. **Nas duilghe! Chan e** triantan ceart-cheàrnach a tha seo idir.

- (a) Obraich a-mach farsaingeachd a' cheart-cheàrnaich.
- (b) Saoil dè an farsaingeachd a th' anns an triantan?
- (c) Dè tha seo ag innse dhut mu bhith a' lorg farsaingeachd triantain **SAM BITH?**



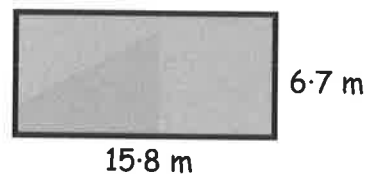
Geàrr-chunntas

1. Sgrìobh:-

- (a) 5.1 m ann an cm (b) $4\frac{1}{2}$ cm ann am m (c) 4.7 cm ann am mm
 (d) 160 cm ann am m (e) 250 m ann an km (f) 30 m ann an km.

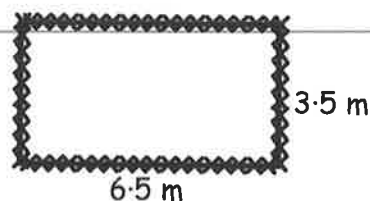
2. Bha pìos cailc agam san robh faid 8.2 cm.
 Bhris mi 3 pìosan dheth san robh 3.5 cm, 2.4 cm agus 9 mm.
 Dè na th' agam air fhàgail?

3. Obraich a-mach cuairt-thomhas a' cheart-cheàrnaich seo.

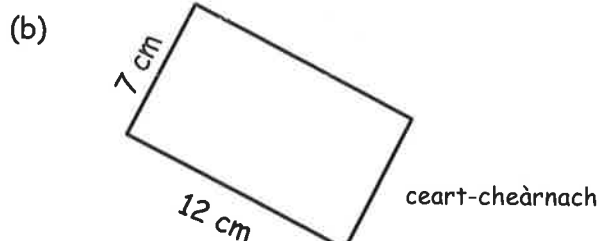
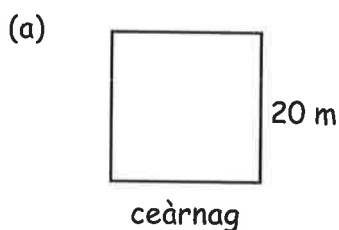


4. Tha cuairt-thomhas 52 cm sa cheart-cheàrnach seo.
 Obraich a-mach faid y (cm).

5. Tha Mgr MacLeòid airson solais a chur mu bhalla a' ghàrraidh aige.
 Tha na solais a' cosg £7.50 airson 1 mheatair.
 Dè chosgas seo do Mhgr MacLeòid gu lèir?

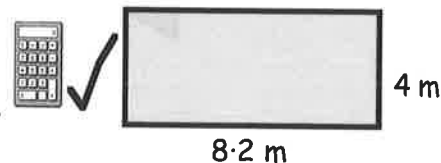


6. Obraich a-mach farsaingeachd:-

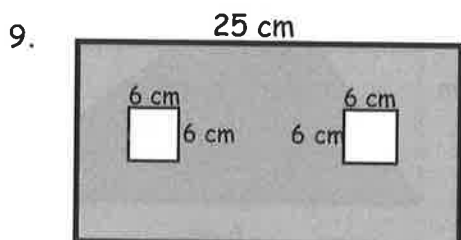
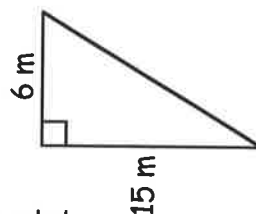


7. Tha Ceit airson brat-ùrlair ùr a chur air làr an t-seòmair-cadail aice.

- (a) Obraich a-mach farsaingeachd an t-seòmair.
 (b) Obraich a-mach na chosgas e, ma tha am brat-ùrlair a' cosg £18.50 airson 1 mheatair ceàrnagach.



8. Obraich a-mach farsaingeachd an triantain seo.



Obraich a-mach an fharsaingeachd dhathte - ceart-cheàrnach le dà cheàrnaig cho-ionann air an gearradh às.



Òrdughan

Nam biodh tu a' dol a sgrìobhadh an ath thrì àireamhan sa phàtrain seo:- 2, 4, 6, 8, 10,
sgrìobhadh tu 12, 14, 16.

'S e **òrdugh** a chanas sinn ri liosta de àireamhan a th' ann an òrdugh sònraichte.

'S e 2, 4, 6, 8, 10,.... òrdugh nan àireamhan **cothromach**.

Riaghailtean:- Tha an riaghailt "**cuir-ris 2**" a' leigeil leat gluasad bho aon àireimh chothromaich chun na h-ath àireimh chothromaich leantainnich.

Ann an aon dòigh, tha an riaghailt "**cuir-ris 2**" a' leigeil leat gluasad bho aon àireimh **chòrr** chun na h-ath àireimh **còrr leantainnich**
=> 's e 73 an àireamh chòrr an dèidh 71.

Ach ... chan eil a h-uile riaghailt cho sìmplidh ri "cuir-ris".

Dè mu dheidhinn an òrduigh seo:- 2, 4, 8, 16, ...?

Am faic thu gur e "**iomadaich le 2**" an riaghailt an seo ?

=> 's e 32 an ath theirm anns an òrdugh seo !



'S e an riaghailt airson a' phàtrain 3, 7, 11, 15, 19,..... "**tòisich aig 3 agus cuir-ris 4 gach turas**".

Eacarsaich 1

1. Sgrìobh riaghailt a bhiodh freagarrach airson gach òrduigh. *Tòisich le:-*
"tòisich aig agus an uair sin"

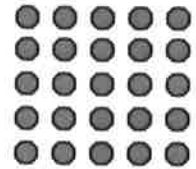
- | | | |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| (a) 2, 5, 8, 11, 14, | (b) 7, 13, 19, 25, | (c) 25, 20, 15, 10, ... |
| (d) 98, 81, 64, 47, | (e) 3, 9, 27, 81, | (f) 1, 6, 36, 216, ... |
| (g) 200, 100, 50, 25, | (h) 192, 48, 12, 3, | (i) 1, 4, 16, 64, ... |
| (j) $1\frac{1}{2}$, 2, $2\frac{1}{2}$, 3, | (k) $5\frac{3}{4}$, $5\frac{1}{4}$, $4\frac{3}{4}$, $4\frac{1}{4}$, | (l) 1, 2, 4, 8, ... |
| (m) 200, 100, 0, -100, | (n) 108, 36, 12, 4, | (o) 2, 1, 2, 1, ... |

2. Sgrìobh an ath 3 àireamhan anns gach òrdugh:-

- | | | |
|---------------------------|--------------------------|---------------------------|
| (a) 7, 9, 11, 13, | (b) 5, 9, 13, 17, | (c) 24, 22, 20, |
| (d) 70, 58, 46, 34, | (e) 1, 3, 9, | (f) 2, 4, 8, 16, |
| (g) 96, 48, 24, | (h) 1000, 100, 10, | (i) 1, 6, 11, 16, ... |
| (j) 2, 3, 5, 8, | (k) 3, 4, 6, 9, | (l) 2, 6, 12, 20, 30, ... |

Àireamhan Ceàrnagach agus Àireamhan Triantanach

'S e **Àireamh Cheàrnagach** a th' ann am 25 seach gun tèid againn air 25 dotagan a rèiteachadh gus pàtran ceàrnagach a dhèanamh (5×5).
Seo òrdugh nan àireamhan ceàrnagach: 1, 4, 9, 16, 25, agus seo na pàtrain cho-fhreagarrach.



Eacarsaich 2

- Dealbh an ath phàtran cheàrnagach le dotagan an dèidh 25.
 - Sgrìobh an ath àireamh cheàrnagach an dèidh 25.
 - Sgrìobh an ath àireamh cheàrnagach an dèidh na tè a fhuair thu ann am (b).
 - Sgrìobh an 10mh àireamh cheàrnagach.
 - Sgrìobh sìos am 20mh àireamh cheàrnagach.

Nuair a tha àireamh air a h-ìomadachadh leatha fhèin, tha sinn a' faighinn **àireamh cheàrnagach**

'S e 25 ceàrnag 5. Faodaidh sinn 5^2 a sgrìobhadh an àite 5×5

Canaidh sinn "5 ceàrnaichte" nuair a leughas sinn 5^2 .

- Seall air na h-àireamhan seo, agus sgrìobh an fheadhainn a tha ceàrnagach:-
20, 64, 37, 72, 49, 52, 90, 26, 81, 100, 900, 1000?

- Copaig agus crìochnaich an clàr seo, agus seall a' chiad 20 "ceàrnag choileanta":-

Àireamh	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ceàrnag																				

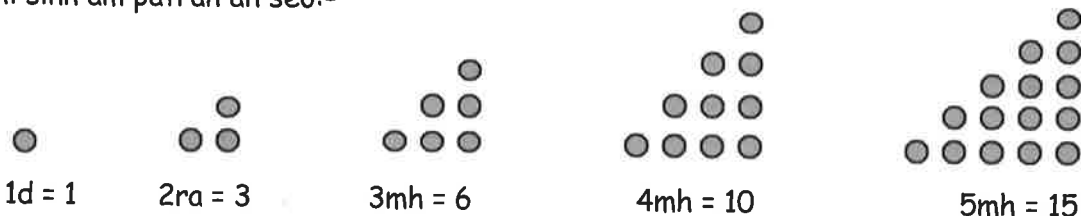
- Mothaich gu bheil $25 + 144 = 169$. i.e. $5^2 + 12^2 = 13^2$.

Cleachd an clàr gus tuilleadh phàidhrichean de àireamhan ceàrnagach a lorg a chuireas tu ri chèile airson àireamh cheàrnagach eile fhaighinn.

Tha pàtrain thriantanach de dhotagan a' toirt dhuinn **Àireamhan Triantanach**.

'S e 1, 3, 6, 10, 15, .. òrdugh nan àireamhan triantanach.

Chì sinn am pàtran an seo:-



4. (a) Dealbh diagram de dhotagan a sheallas an ath àireamh thriantanach i.e. an 6mh tè.
 (b) A-nis sgrìobh an 6mh àireamh thriantanach.
 (c) Cia mhead dotag a chuir thu ris a' 5mh triantan airson an 6mh fear a dhèanamh?
 (d) Cia mhead dotag a chuireadh tu ris an 6mh triantan airson an 7mh fear a dhealbh?
 (e) Sgrìobh an 7mh àireamh thriantanach.
 (f) Cia mhead dotag a chuireadh tu ris an 20mh triantan airson an 21mh fear a dhealbh?
 (g) 'S e 210 am 20mh àireamh thriantanach. Sgrìobh am 21mh àireamh thriantanach.
 (h) Sgrìobh an 22mh àireamh thriantanach.

5. Seach gu bheil:- $25 = 5 \times 5$, \Rightarrow 'S e 5 am freumh ceàrnagach aig 25.
 $16 = 4 \times 4$, \Rightarrow 'S e 4 am freumh ceàrnagach aig 16.

Sgrìobh sìos freumh ceàrnagach:-

- (a) 36 (b) 100 (c) 49 (d) 225 (e) 441.

6. An àite " 's e freumh ceàrnagach 25 a th' ann an 5" a sgrìobhadh, bidh sinn a' cleachdadh riochd nas giorra:-

$$\sqrt{25} = 5 \quad (\text{canaidh sinn, "freumh ceàrnagach 25"})$$

Lorg:-

- (a) $\sqrt{9}$ (b) $\sqrt{64}$ (c) $\sqrt{1}$ (d) $\sqrt{81}$ (e) $\sqrt{121}$.

7. Ath-sgrìobh agus leudaich am pàtran airson ceithir sreathan eile.
 An uair sin sgrìobh an 10mh sreath.

$$2^2 - 1^2 = 4 - 1 = 3 = 2 + 1$$

$$3^2 - 2^2 = 9 - 4 = 5 = 3 + 2$$

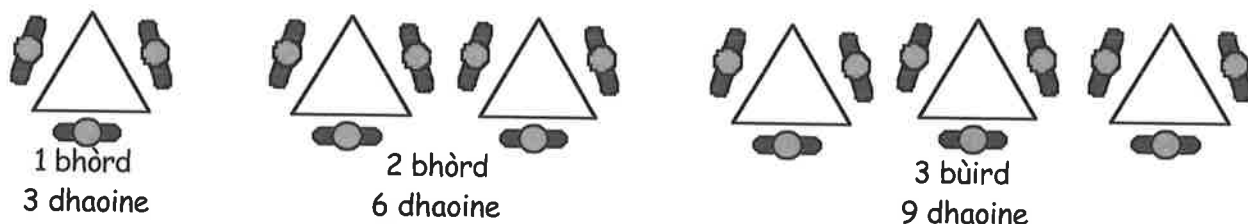
$$4^2 - 3^2 = 16 - 9 = 7 = 4 + 3$$

8. (a) Cuir-ris a' 1d agus an 2ra àireamh thriantanach. (1 + 3)
 (b) Cuir-ris an 2ra agus an 3mh àireamh thriantanach. (3 + ...)
 (c) Cuir-ris an 3mh agus an 4mh àireamh thriantanach.
 (d) Cuir-ris an 4mh agus an 5mh àireamh thriantanach.
 (e) Dè tha thu a' mothachadh mu do fhreagairtean?
9. (a) Dè an 2 àireamh thriantanach a bheir dhut suim 36 nuair a chuireas tu ri chèile iad?
 (b) Sgrìobh na luachan seo:-
 (i) an 9mh àireamh thriantanach + an 10mh àireamh thriantanach.
 (ii) an 19mh àireamh thriantanach + am 20mh àireamh thriantanach.

Pàtrain Loidhneach Shìmplidh

Uaireannan tha e furasta mothachadh do **phàtran àireamh** bho dhiagram no bho chlàr.

Eisimpleir. Ann an Cafaidh Eadar-lìon, gheibh triùir suidhe mu gach bòrd triantanach.



Tha e nas fhasa am pàtran fhaicinn ma nì sinn clàr:-

Àireamh de bhùird (B)	1	2	3	4	5	6
Àireamh de dhaoine (D)	3	6	9	12	?	?

$\underbrace{\quad\quad\quad}_3$ $\underbrace{\quad\quad\quad}_3$ $\underbrace{\quad\quad\quad}_3$

Am faic thu - airson gach bòrd ùr tha an àireamh dhaoine a' meudachadh le 3

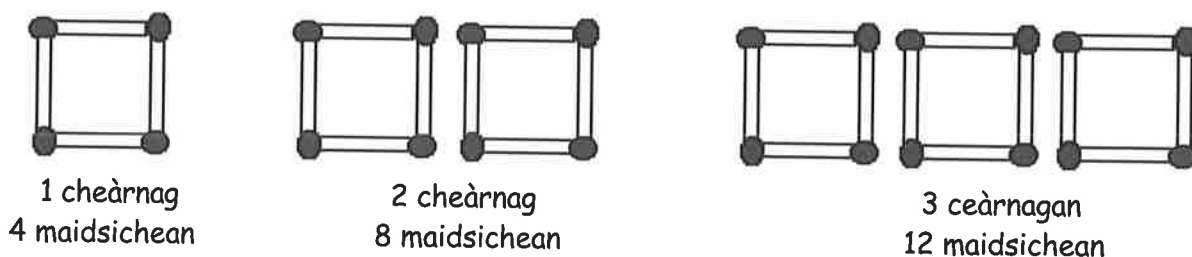
=> faodaidh sinn sin a sgrìobhadh ann am faclan mar seo:-

$$\text{àireamh de dhaoine} = 3 \times \text{àireamh de bhùird}$$

no le comharran:- $D = 3 \times B$

Eacarsaich 3

1. Seall air a' phàtran seo, a th' air a dhèanamh le maidsichean:-



- (a) Dealbh an ath phàtran de mhaidsean, le 4 ceàrnagan.
 (b) Dèan copaidh den chlàr seo, agus cuir crìoch air:-

Àireamh de cheàrnagan (C)	1	2	3	4	5	6
Àireamh de mhaidsean (M)	4	8	?	?	?	?

$\underbrace{\quad\quad\quad}_?$ $\underbrace{\quad\quad\quad}_?$ $\underbrace{\quad\quad\quad}_?$

- (c) Airson gach ceàrnaig eile, cia mheud maidse a dh'fheumas tu?

- (d) Sgrìobh am foirmle airson an àireamh mhaidseachan obrachadh a-mach ma tha an àireamh cheàrnagan agad:-

Ath-sgrìobh seo:-

$$\text{àireamh mhaidseachan} = ? \times \text{àireamh cheàrnagan}$$

- (e) A-nis sgrìobh am foirmle le **comharran**: $M = ? \times C$.
 (f) Cleachd am foirmle airson obrachadh a-mach dè an àireamh mhaidseachan a dh'fheumadh tu airson 20 ceàrnag a dhèanamh.

2. Seall air a' phàtran de chrosagan agus na greimichean aca:-



1 chrosag
5 greimichean



2 chrosgaig
? greimichean



3 chrosagan
? greimichean

- (a) Dealbh an ath phàtran, le 4 chrosagan agus na greimichean aca.
 (b) Dèan copaidh den chlàr seo agus cuir crìoch air:-

Àireamh de chrosagan (C)	1	2	3	4	5	6
Àireamh de ghreimichean (G)	5	?	?	?	?	?

$\underbrace{\quad\quad\quad}_?$
 $\underbrace{\quad\quad\quad}_?$
 $\underbrace{\quad\quad\quad}_?$

- (c) Airson gach chrosgaig a bharrachd, cia mhead greimiche a bharrachd a bhios ann?
 (d) Sgrìobh am foirmle airson an àireamh ghreimichean obrachadh a-mach, nuair a tha an àireamh chrosagan agad:-

Ath-sgrìobh seo:-

$$\text{àireamh de ghreimichean} = ? \times \text{àireamh de chrosagan}$$

- (e) A-nis sgrìobh am foirmle le **comharran** $G = ? \times ?$.
 (f) Cleachd am foirmle agus obraich a-mach an àireamh ghreimichean ma tha 50 chrosagan ann.

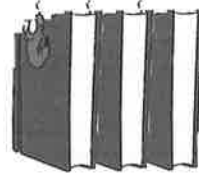
3.



Pris £6



Pris £12



Pris £...

- (a) Tha an clàr seo a' sealltainn cosgais leabhraichean. Dèan copaidh den chlàr agus cuir crìoch air.

Àireamh de leabhraichean (L)	1	2	3	4	5	6
Cosgais ann an £an (C)	6	?	?	?	?	?

- (b) Sgrìobh agus crìochnaich:- "cosgais nan leabhraichean = ? x àireamh leabhraichean".
 (c) Sgrìobh am foirmle le **comharran** a tha a' ceangail C agus L .
 (d) Cleachd an "**riaghailt**" seo agus obraich a-mach na chosgais 15 leabhraichean.

4. Tha bèicear a' sliseadh gach leth-orainsear ann an 8 pìosan mus lionnaich e iad:-



1 leth-orainseir
8 pìosan



2 leth-orainseir
? pìosan



3 leth-orainsearan
? pìosan



4 leth-orainsearan
? pìosan

(a) Dèan copaidh den chlàr seo agus cuir crìoch air.

Àireamh de leth-orainsearan(L)	1	2	3	4	5	6
Àireamh de phìosan (P)	8	?	?	?	?	?

$\underbrace{\quad\quad\quad}_?$
 $\underbrace{\quad\quad\quad}_?$
 $\underbrace{\quad\quad\quad}_?$



- (b) Ath-sgrìobh agus crìochnaich:- "àireamh de phìosan = ? x àireamh de leth-orainsearan".
- (c) Cleachd comharran agus sgrìobh am foirmle a tha a' ceangal P agus L .
- (d) Cleachd am foirmle seo gus an àireamh phìosan a gheibh am bèicear à 40 leth-orainseir a lorg.

5. (a) Tha an clàr seo a' sealltainn na h-ùine a bheir Mgr Jones a' coiseachd diofar astaran. Dèan copaidh den chlàr agus cuir crìoch air:-

Astar ann am mìltean (M)	1	2	3	4	5
Ùine (ann am mionaidean) (U)	15	30	?	?	?

$\underbrace{\quad\quad\quad}_?$
 $\underbrace{\quad\quad\quad}_?$
 $\underbrace{\quad\quad\quad}_?$



- (b) Cia mheud mionaid a bheir e airson gach mìle eile?
- (c) Sgrìobh foirmle a tha a' ceangal na h-ùine agus an àireamh de mhìltean $\Rightarrow U = ? \times ?$.
- (d) Cleachd am foirmle agad agus obraich a-mach cia mheud uair a thìde a bheireadh Mgr Jones a' coiseachd 12 mìle?

6. Bidh sinn a' faighinn phàipearan-naidheachd an-asgaidh tron doras gach seachdain. Tha an clàr seo a' sealltainn na h-àireimh de dhuilleagan ann an àireamh phàipearan:-

Àireamh de phàipearan (P)	3	4	5	6	7	8
Àireamh de dhuilleagan (D)	27	36	45	54	?	?

$\underbrace{\quad\quad\quad}_?$
 $\underbrace{\quad\quad\quad}_?$
 $\underbrace{\quad\quad\quad}_?$

- (a) Ma tha 27 duilleagan ann an 3 pàipearan-naidheachd, cia mheud duilleag a th' ann an 1 phàipear-naidheachd?
- (b) Sgrìobh foirmle a tha a' ceangal àireamh nan duilleagan agus àireamh nam pàipearan-naidheachd:-
($\Rightarrow D = ? \times ?$)
- (c) Cleachd am foirmle seo agus obraich a-mach an àireamh dhuilleagan a bhiodh ann an 50 pàipear-naidheachd.



7. Airson gach clàr lorg foirmle no riaghailt a tha a' ceangal nan litrichean.

(a)

Àireamh de threidhachan(T)	1	2	3	4	5	6
Àireamh de lusan (L)	50	100	150	?	?	?


$\underbrace{\quad\quad\quad}_?$
 $\underbrace{\quad\quad\quad}_?$
 $\underbrace{\quad\quad\quad}_?$

$L = ? \times T$

(b)

Àireamh de phocannan(P)	1	2	3	4	5	6
Àireamh de bhàllaichean(B)	12	24	36	?	?	?

$\underbrace{\quad\quad\quad}_?$
 $\underbrace{\quad\quad\quad}_?$
 $\underbrace{\quad\quad\quad}_?$




$B = ? \times P$

(c)

Àireamh de thionaichean (T)	1	2	3	4	5	6
Àireamh de bhoiteagan (B)	110	220	330	?	?	?

$\underbrace{\quad\quad\quad}_?$
 $\underbrace{\quad\quad\quad}_?$
 $\underbrace{\quad\quad\quad}_?$



$B = ? \times T$

(d)

Àireamh de mhionaidean (M)	1	2	3	4	5	6
Àireamh de dhiogan (D)	60	120	?	?	?	?

$\underbrace{\quad\quad\quad}_?$
 $\underbrace{\quad\quad\quad}_?$
 $\underbrace{\quad\quad\quad}_?$

$D = ? \times M$

(e)

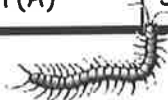
Àireamh de bhotail (B)	2	3	4	5	6
Àireamh de mhililotairean(M)	440	660	880	?	?

* Bi faiceallach

$M = ? \times B$

(f)

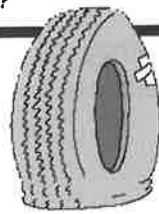
Àireamh de cheud-chasaich(C)	3	4	5	6	7
Àireamh de chasan (A)	300	400	500	?	?



$A = ? \times C$

(g)

Àireamh de thaidhrichean (T)	2	3	4	5	6
Cosgais ann an £'an (C)	19	28.50	38	?	?

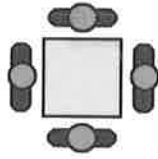


$C = ? \times T$

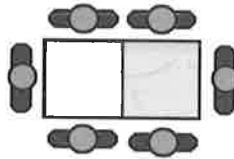
Pàtrain Loidhneach nas Diorbhe

Anns gach pàtran ris an do choinnich sinn chun a seo, bha na h-àireamhan san t-sreath aig bonn a' chlàir nam pàirt de chlàr nan uireadan : $\times 2$, $\times 3$, $\times 4$'s mar sin bha iad furasta an aithneachadh.

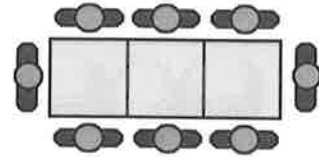
'S e pàtran eadar-dhealaichte a tha seo, far a bheil daoine nan suidhe mun cuairt air diofar àireamhan de bhùird ann an taigh-bìdh.



1 bhòrd
4 dhaoine



2 bhòrd
6 dhaoine



3 bùird
8 dhaoine

Tha e nas fhasa am pàtran fhaicinn ma nì sinn clàr:-

Àireamh de bhùird (B)	1	2	3	4	5	6
Àireamh dhaoine (D)	4	6	8	10	12	14

$\underbrace{\quad\quad\quad}_2$ $\underbrace{\quad\quad\quad}_2$ $\underbrace{\quad\quad\quad}_2$

Leis gach bòrd ùr tha an àireamh dhaoine a' leum 2!

1d ceum => faodaidh sinn **tòiseachadh** air seo a sgrìobhadh, le comharran:-

$$D = 2 \times B \quad - \text{ach chan eil seo ceart!}$$

2ra ceum => feumaidh sinn **àireamh-ceartachaidh** gus an obraich am pàtran.

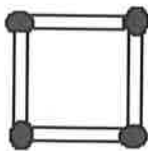
seall air luachan ($B =$ 3 $)$ agus ($D =$ 8 $)$ - chì thu nach eil $2 \times$ 3 $a' dèanamh$ 8
ach tha $2 \times 3 + 2$ a' dèanamh 8.

(dèan cinnteach gu bheil $2 \times 4 + 2 = 10$ agus $2 \times 5 + 2 = 12$)

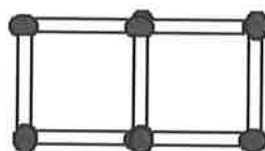
mar sin 's e $D = 2 \times B + 2$ am foirmle ceart

Eacarsaich 4

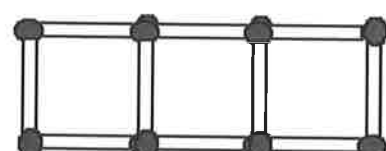
1. Chaidh am pàtran seo a dhèanamh le maidsichean:-



1 cheàrnag
4 maidsichean



2 cheàrnaig
7 maidsichean



3 ceàrnagan
10 maidsichean

tionndaidh an duilleag

- (a) Dèan dealbh grinn den ath phàtran de mhaisichean, le 4 ceàrnagan.
 (b) Dèan copaidh den chlàr seo, agus cuir crìoch air:-

Àireamh de cheàrnagan (C)	1	2	3	4	5	6
Àireamh de mhaisichean (M)	4	7	?	?	?	?

$\underbrace{\quad\quad\quad}_3 \quad \underbrace{\quad\quad\quad}_? \quad \underbrace{\quad\quad\quad}_?$

- (c) Airson gach ceàrnaig a bharrachd, cia mheud maidse a eile a dh'fheumas tu?
 (d) Sgrìobh am foirmle le **comharran** airson an àireamh mhaisichean a lorg nuair a tha an àireamh cheàrnagan agad:-

ath-sgrìobh:- $M = ? \times C + ?$

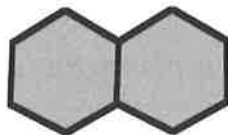
cuimhnich air an àireamh-cheartachaidh

- (e) Cleachd am foirmle agus obraich a-mach an àireamh mhaisichean a dh'fheumadh tu airson 10 ceàrnagan a dhèanamh.
 (f) Cia mheud maidse a dh'fheumadh tu airson pàtran san robh 25 cheàrnagan?

2. Seall air an àireimh de loidhneachan a dh'fheumas tu airson na sia-cheàrnachan seo a chruthachadh:-



1 sia-cheàrnach
6 loidhneachan



2 shia-cheàrnach
11 loidhneachan



3 sia-cheàrnachan
... loidhneachan

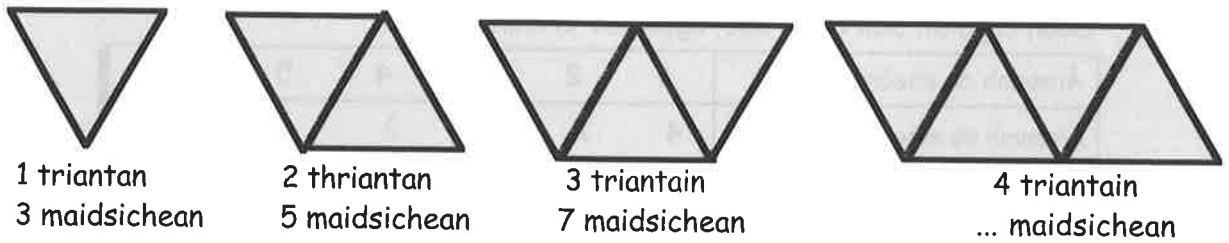
- (a) Dèan dealbh den ath phàtran loidhneach, le 4 sia-cheàrnachan.
 (b) Dèan copaidh den chlàr seo agus cuir crìoch air:-

Àireamh de shia-cheàrnachan (S)	1	2	3	4	5	6
Àireamh de loidhneachan (L)	6	11	...	?	?	?

$\underbrace{\quad\quad\quad}_? \quad \underbrace{\quad\quad\quad}_? \quad \underbrace{\quad\quad\quad}_?$

- (c) Airson gach sia-cheàrnach a chuireas sinn ris a' phàtran, cia mheud loidhne a dh'fheumas sinn?
 (d) Sgrìobh am foirmle le **comharran** $L = ? \times S + ?$.
 (e) Cleachd am foirmle agad agus lorg an àireamh loidhneachan a dh'fheumas tu airson 20 sia-cheàrnach a chur ann an sreath mar a chì thu sa phàtran gu h-àrd.
 (f) **Doirbh** - Chaidh pàtran mar seo a dhèanamh san robh 46 loidhneachan. Cia mheud sia-cheàrnach a bh' ann?

3. Chaidh am pàtran seo a dhèanamh le triantain ionann-thaobhach:-



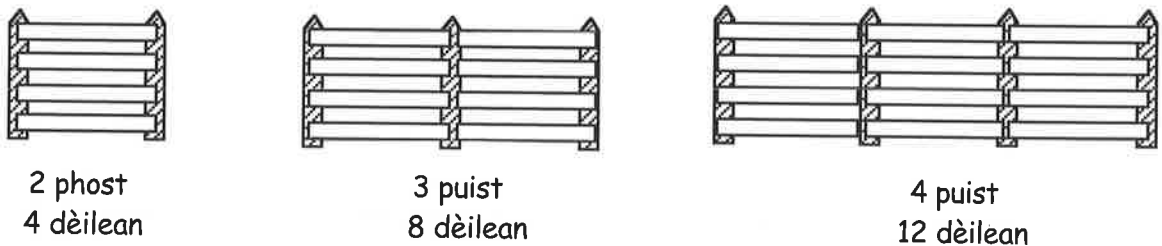
- (a) Dèan dealbh den ath phàtran, le 5 triantain.
 (b) Dèan copaidh den chlàr seo, agus cuir crìoch air:-

Àireamh de thriantain (T)	1	2	3	4	5	6
Àireamh de mhaisichean(M)	3	5	7	...	?	?

?
?
?

- (c) Airson gach triantain a chuireas tu ris, cia mheud loidhne a dh'fheumas tu?
 (d) Sgrìobh am foirmle le **comharran** $M = ? \times T + ?$.
 (e) Cleachd am foirmle agus obraich a-mach an àireamh loidhneachan a dh'fheumas tu airson 30 triantan a chur ann an sreath mar a chì thu sa phàtran gu h-àrd.
 (f) Chaidh 31 loidhneachan a chleachdadh gus pàtran mar seo a dhèanamh. Cia mheud triantan a bh' anns a' phàtran?

4. Seall air a' phàtran seo, air a dhèanamh le puist feansa agus dèilean fiodha eatarra:-



- (a) Dealbh an ath phàtran de phuist is dèilean.
 (b) Dèan copaidh den chlàr seo, agus cuir crìoch air:-

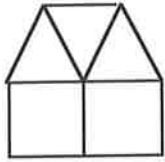
Àireamh de phuist (P)	2	3	4	5	6	7
Àireamh de dhèilean(D)	4	8	12	?	?	?

4
?
?

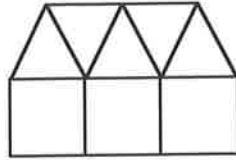
- (c) Leis gach post eile, cia mheud dèile a dh'fheumas sinn?
 (d) Sgrìobh am foirmle le **comharran** $D = ? \times P - ?$
 (e) Cleachd am foirmle agad, agus obraich a-mach an àireamh dhèilean a dh'fheumas tu le 20 post.

A-nis feumaidh sinn an àireamh-ceartachaidh a thoirt-air-falbh

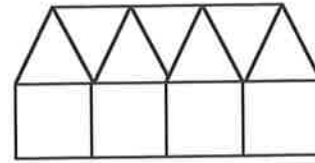
5. Tha na "cumaidhean taighe" seo air an dèanamh de cheàrnagan agus de thriantain.



2 cheàrnaig
3 triantain



3 ceàrnagan
5 triantain



4 ceàrnagan
7 triantain

(a) Dealbh an ath phàtran de cheàrnagan agus de thriantain.

(b) Dèan copaidh den chlàr seo, agus cuir crìoch air:-

Àireamh de cheàrnagan (C)	2	3	4	5	6	7
Àireamh de thriantain (T)	3	5	7	?	?	?

$\underbrace{\quad\quad\quad}_?$
 $\underbrace{\quad\quad\quad}_?$
 $\underbrace{\quad\quad\quad}_?$

(c) Airson gach ceàrnaig eile, cia mheud triantan a dh' fheumas tu?

(d) Sgrìobh am foirmle le **comharran** $T = ? \times C - ?$.

(e) Cleachd am foirmle agad agus obraich a-mach an àireamh thriantain a dh'fheumas tu le 25 ceàrnagan.

6. Gheibh thu inneal-nighe air mhàl airson brat-ùrlair, agus tha an clàr seo a' sealltainn na cosgais airson diofar àireamhan de làithean:-

Àireamh làithean (L)	1	2	3	4	5	6
Cosgais £an (C)	8	11	14	?	?	?



(a) Dè chosgais an t-inneal-nighe airson:-

(i) 4 làithean (ii) 5 làithean (iii) 6 làithean?

(b) Dè tha e a' cosg airson gach latha eile a chumas tu e?

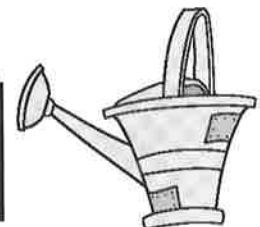
(c) Sgrìobh am foirmle airson fhaighinn air mhàl

$$C = ? \times L + ?$$

(d) Dè chosgais an t-inneal-nighe airson ceala-deug?

7. Nuair a bhios tu a' cleachdadh puinnsean luibhean, feumaidh tu uisge a mheasgachadh leis:-

Spàinean puinnsein (S)	1	2	3	4	5
Liotairean uisge (U)	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5



Lorg foirmle airson àireamh nan liotairean uisge obrachadh a-mach, nuair a tha àireamh nan spàinnean puinnsein agad. $U = ? \times S + ?$

8. An seo, tha clàran de luachan a' ceangal phàidhricean de litrichean. Sgrìobh foirmle no riaghailt a cheanglas an dàrna litir sa chlàr ris a' chiad litir.

(a)

Àireamh (A)	1	2	3	4
Prìs (P)	3	5	7	9

$$P = ? \times A + ?$$

(b)

Craobhan (C)	1	2	3	4
Ùbhlán (U)	20	30	40	50

$$U = ? \times C + ?$$

(c)

Poilis (P)	1	2	3	4
Luchd-taic (L)	50	90	130	170

$$L = ? \times P + ?$$

(d)

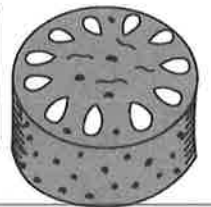
Teòthachd (T)	1	2	3	4
Tomhas-lìonaidh (L)	15	22	29	36

$$L = ? \times T + ?$$

(e)

Cèicichean (C)	1	2	3	4
Ùine san àmhainn (uairean) (U)	0.5	0.75	1.0	1.25

$$U = ? \times C + ?$$



(f)

Buille drumma (B)	10	11	12	13
Diogan (D)	15	17	19	21

$$D = ? \times B - ?$$

(g)

Coin (c)	1	2	3	4
Caoraich (C)	25	65	105	145

$$C = ? \times c - ?$$

9. 'S toil le Mgr Jinks a bhith a' cumail pheataichean, gu h-àraid hamstairean. Tha 62 casan uile gu lèir air fhèin agus a chuid hamstairean. Cia mheud hamstair a th' aige?
10. Tha einnsean agus còig charbadan aig an tràna seo. Tha faid 63 ceudameatairean anns an tràna gu lèir: tha faid 8cm anns an einnsean. Dè an fhaid a th' anns gach carbad?
11. Dh'fhalbh Sìle air a' bhaidhsagal an dùil raighdeadh bhon Phloc don Òban. Stad i nuair a bha i 15 mìltean seachad air letheach-slighe. Bha i fhathast 30 mìle às an Òban! Dè an t-astar a th' eadar am Ploc agus an t-Òban?
12. Seo riaghailt airson an àireamh thriantan (T) a lorg nuair tha an àireamh cheàrnagan agad (C):-
- $$T = 4C - 5.$$
- (a) Ma tha 100 ceàrnag ann, cia mheud triantan a th' ann?
- (b) Ma tha 95 triantain ann, cia mheud ceàrnag a th' ann?



7. Tha an clàr seo a' sealltainn na chosgais e càr fhaighinn air mhàl anns an Fhraing, a rèir na h-àireimh de làithean a bhiodh tu ga iarraidh.

Àireamh làithean (<i>L</i>)	1	2	3	4	5	6
Cosgais ann an Iùrothan (<i>I</i>)	50	70	90			

- (a) Dè chosgais e càr fhaighinn air mhàl airson :-
 (i) 4 làithean (ii) 5 làithean (iii) 6 làithean ?
 (b) Dè chosgais e airson gach latha eile a chumas tu e ?
 (c) Sgrìobh am foirmle airson na cosgais seo obrachadh a-mach.

$$I = ? \times L + ?$$

- (d) Dè chosgais e, ann an Iùrothan, càr a ghabhail air mhàl airson 10 làithean?

8. Airson gach clàir, sgrìobh foirmle a cheanglas an dà litir:-

(a)

àireamh (<i>A</i>)	1	2	3	4
prìs (<i>P</i>)	0.5	1	1.5	2

$$P = ? \times A$$

(b)

craobhan (<i>C</i>)	1	2	3	4
peuran (<i>P</i>)	15	25	35	45

$$P = ? \times C + ?$$

(c)

puist (<i>P</i>)	1	2	3	4
dèilean (<i>D</i>)	1	4	7	10

$$D = \dots\dots\dots$$

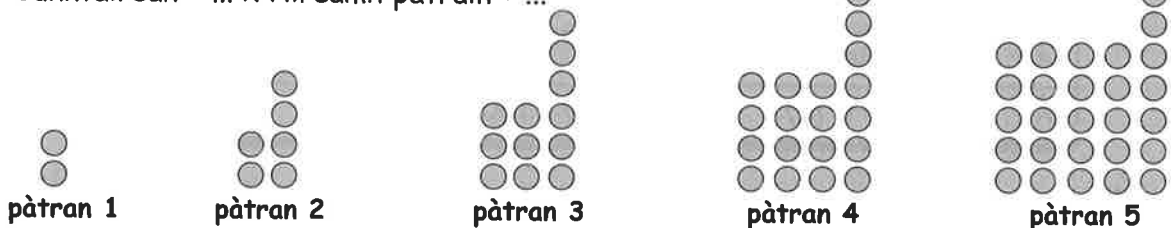
(d)

ceàrnagan (<i>C</i>)	1	2	3	4
triantanan (<i>T</i>)	3	7	11	15

$$T = \dots\dots\dots$$

9. Anns a' pàtran seo de chunntairean, chan eil am pàtran cho sìmplidh ri:-

$$\text{Cunntairean} = \dots \times \text{Àireamh pàtrain} + \dots$$

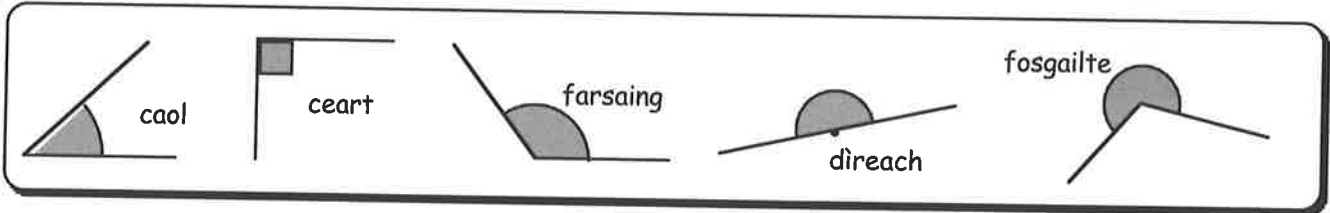


- (a) Dèan clàr a tha a' sealltainn an àireamh chunntairean anns gach pàtran.
 (b) (*doirbh*) Lorg foirmle a dh'inneas dhut an àireamh de chunntairean (c) a dh'fheumadh tu, agus an àireamh pàtrain agad (*P*):-

$$P = \dots\dots\dots$$

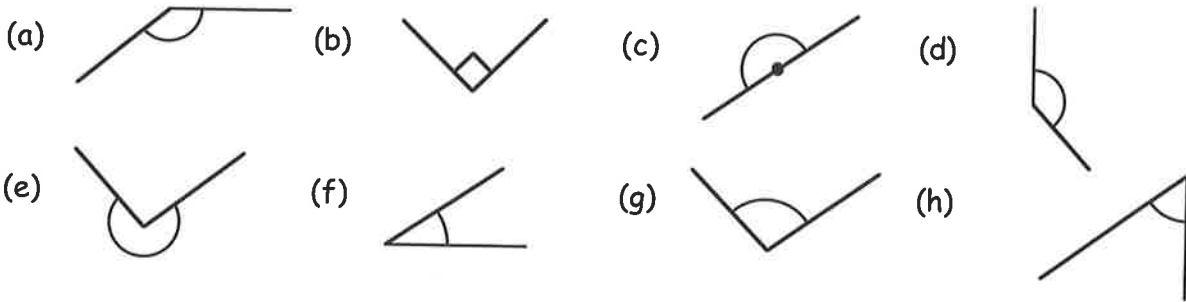
Seòrsaichean de cheàrnan

Aig an ìre seo, bu chòir gum biodh tu air chomas "seòrsaichean diofraichte" de cheàrnan ainmeachadh.

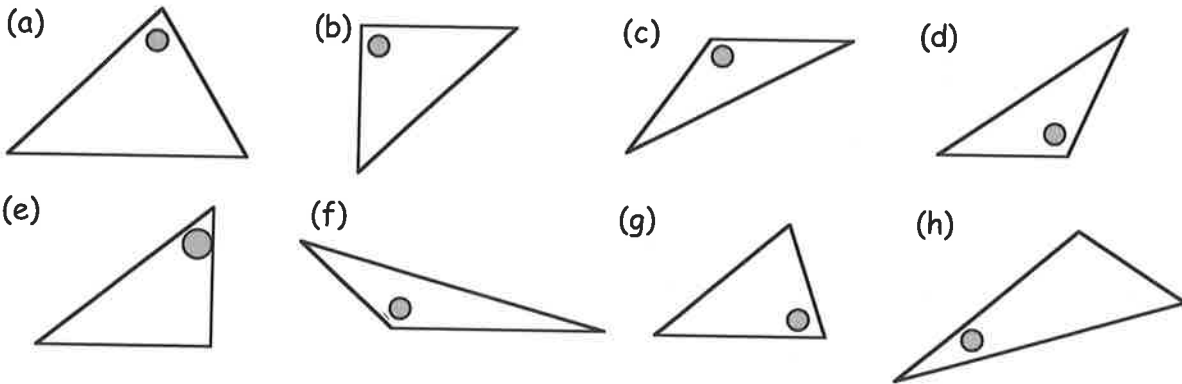


Eacarsaich 1



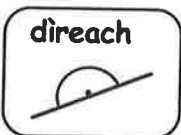
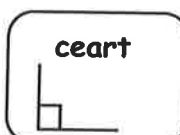
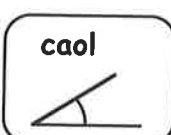

1. Cleachd facal bhon liosta gu h-àrd gus gach fear dhiubh seo ainmeachadh:-



2. Dè an seòrsa ceàirn a th' air a chomharrachadh leis an ●:-



3. Maids gach seòrsa ceàirn ris na meudan a tha freagarrach:-

				
				
nas lugha na 90°	eadar 90° agus 180°	90°	eadar 180° agus 360°	180°

4. Seall air meudan nan ceàrnan seo:-

65°, 87°, 115°, 17°, 210°, 180°, 167°, 92°, 90°, 325°, 51°, 177°

- (a) Dè an fheadhainn a tha farsaing? (b) Dè an fheadhainn a tha caol?
 (c) Dè an fheadhainn a tha dìreach? (d) Dè an fheadhainn a tha fosgailte?
 (e) Dè an fheadhainn a tha ceart?

Ag Ainmeachadh Cheàrnan

Bidh sinn a' cleachdadh TRÌ litrichean airson ceàrn ainmeachadh.
 'S e $\angle PQR$ dòigh ghoirid air ceàrn PQR a sgrìobhadh.

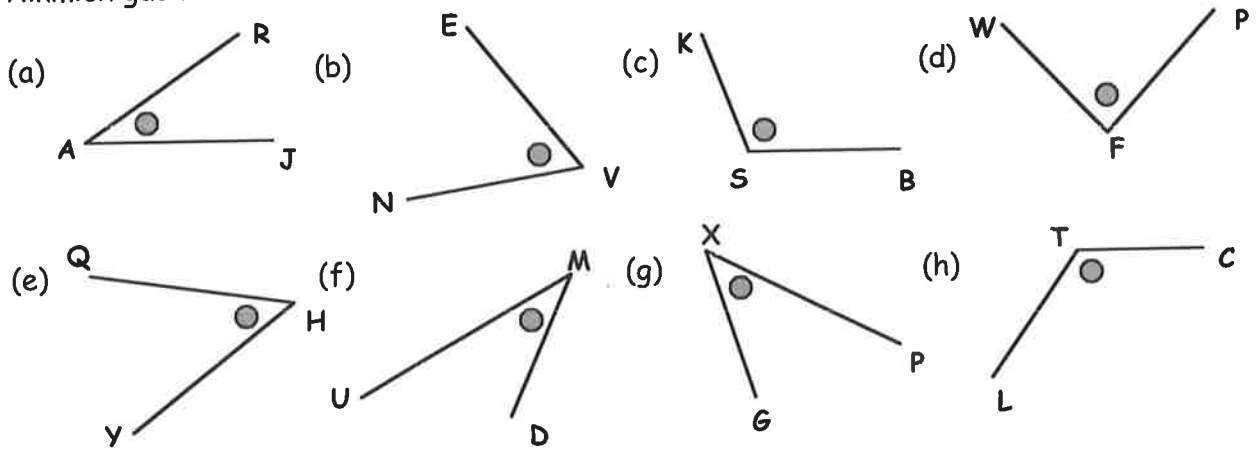
Dèan cinnteach gun cleachd thu litrichean MÒRA

$\angle MAD$ (le A sa mheadhan)

$\angle CPU$ (le P sa mheadhan)

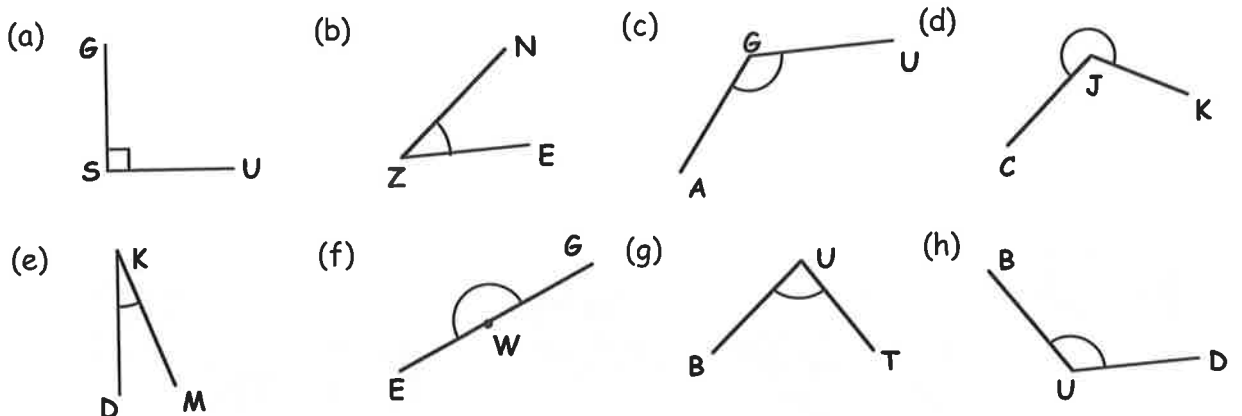
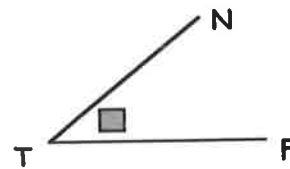
Eacarsaich 2

1. Ainmich gach ceàrn le 3 LITRICHEAN:- (cuimhnich gun cleachd thu an soidhne " \angle ")

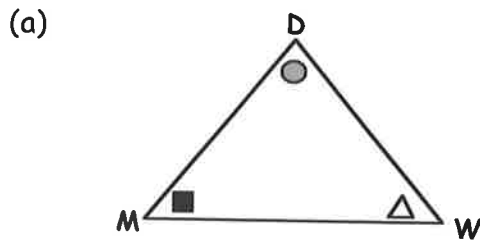
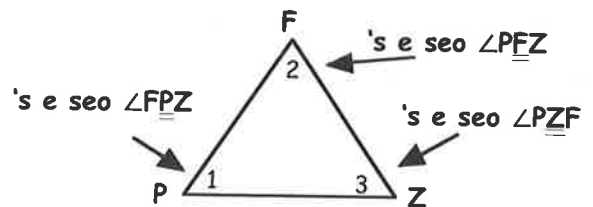


2. Cleachd TRÌ LITRICHEAN gus gach ceàrn ainmeachadh agus inns an seòrsa ceàirn a th' ann:-

Eisimpleir - 'S e ceàrn caol a th' ann an $\angle NTF$.

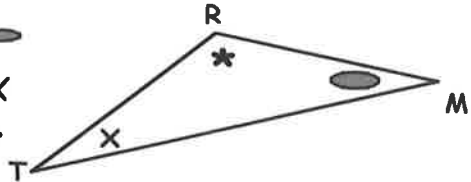


3. Tha 3 ceàrn anns gach triantan.
Bi faiceallach mar a bhios tu gan ainmeachadh!

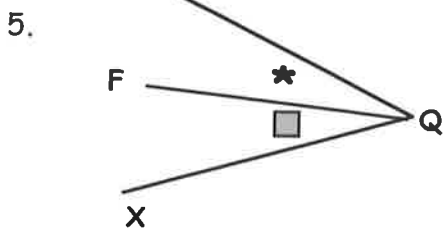
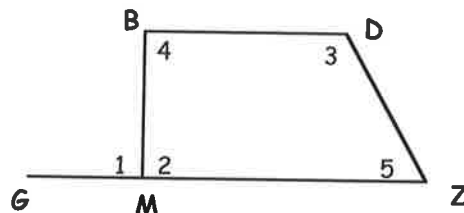


- (i) Ainmich an ceàrn air a chomharrachadh le \blacksquare
(ii) Ainmich an ceàrn air a chomharrachadh le \odot
(iii) Ainmich an ceàrn air a chomharrachadh le \triangle

- (b) (i) Ainmich an ceàrn air a chomharrachadh le \ominus
(ii) Ainmich an ceàrn air a chomharrachadh le \times
(iii) Ainmich an ceàrn air a chomharrachadh le \star

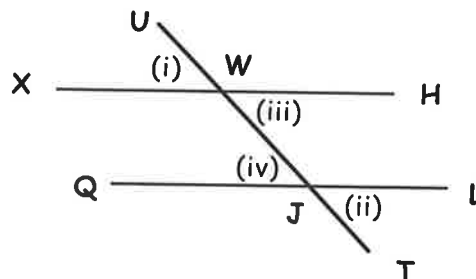


4. 'S e $\angle BMG$ an t-ainm a th' air ceàrn (1)
Ainmich na 4 ceàrn eile.
(le 3 litrichean gach turas)



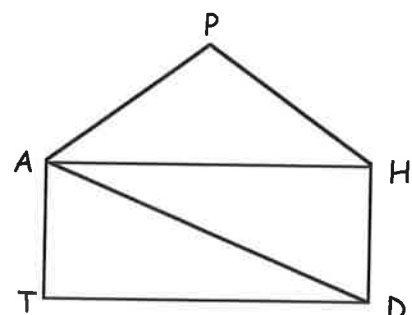
- Tha 3 ceàrn anns an diagram seo.
'S e $\angle DQX$ an t-ainm a th' air an fhear mhòr.
Ainmich an ceàrn leis a' chomharra:-
(a) \square (b) \star .

6. Tha 8 ceàrn anns an diagram seo.
Ainmich am fear leis a' chomharra:-
(i) (ii) (iii) (iv)



7. Dèan dealbh mionaideach de cheàrn sam bith a tha:-
(a) **CAOL**, leis an ainm $\angle ATZ$. (b) **CEART**, leis an ainm $\angle FBJ$.
(c) **FARSAING**, leis an ainm $\angle RNL$.

8. (a) Tha 3 ceàrn farsaing anns an diagram seo.
'S e $\angle DHP$ a th' air aon dhiubh.
Ainmich na dhà eile (le 3 litrichean).
(b) Tha 4 ceàrn ceart ann. Ainmich gach fear.
(c) Cia mheud ceàrn caol a th' ann?
(d) Ainmich gach ceàrn caol.

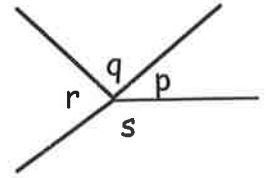


Ceàrnan a tha dhìth

Eacarsaich 3

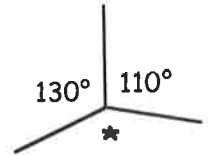
1. Tha na 4 ceàrnan seo a' freagairt gu mionaideach mu puing.

(a) Dè am freagairt a gheibh thu nuair a chuireas tu na 4 ceàrnan ri chèile? ($p + q + r + s = ?^\circ$)



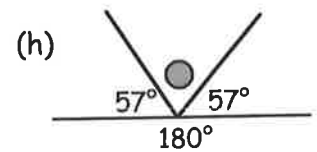
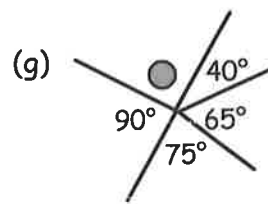
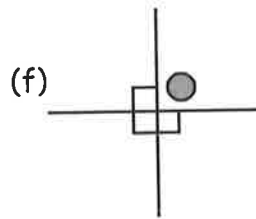
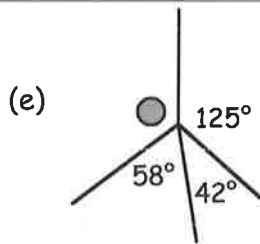
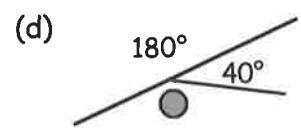
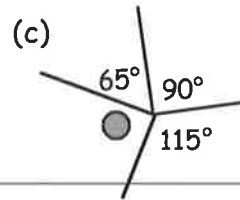
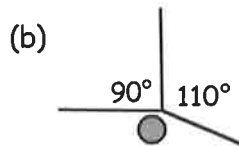
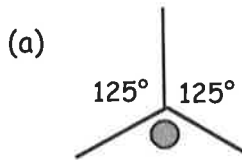
(b) Dè am freagairt a gheibh thu A H-UILE TURAS a chuireas tu ri chèile gach ceàrn mu thimcheall air puing?

2. (a) Dè a gheibh thu nuair a chuireas tu ri chèile $130^\circ + 110^\circ$?



(b) Obraich a-mach meud an 3mh ceàirn (*).

3. Obraich a-mach luach nan ceàrnan a th' air an comharrachadh ●.



4. Tha 360° (no 360 puing) ann an cuairt **iomlan**.

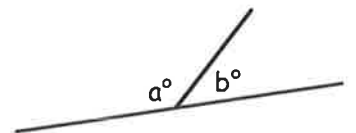
(a) Cia mhead puing a th' ann an $\frac{1}{2}$ chuairt?



(b) Cia mhead puing a th' ann an ceàrn PQR?

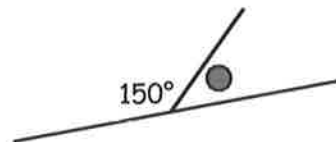
5. Tha an 2 cheàrn seo a' dèanamh loidhne dhìrich.

Mar sin, dè an luach a th' ann an $(a + b)$?

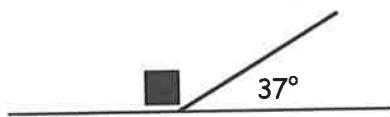


6. Tha 150° ann an aon den na ceàrnan seo.

Obraich a-mach meud a' cheàirn eile (●).



7.



Obraich a-mach meud a' cheàirn leis a' chomharra ■.

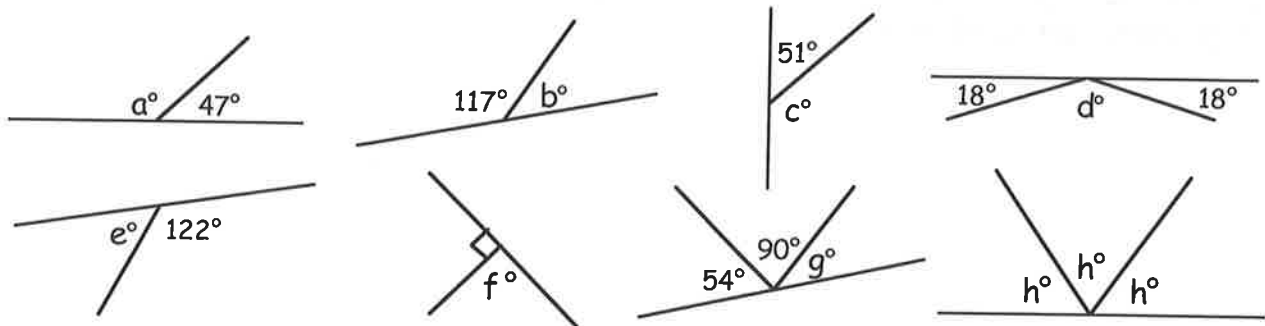
Tha ainm sònraichte againn airson 2 cheàrn a bheir dhut 180° .

'S e ceàrnan **CO-LEASACHAIL** a th' anna.

'S e 130° an co-leasachadh aig 50° . ($50^\circ + 130^\circ = 180^\circ$)

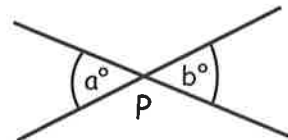
8. (a) Sgrìobh co-leasachadh (i) 80° (ii) 115° (iii) 170° (iv) 1°
 (b) Chan eil ach aon cheàrn anns a bheil an aon mhead ris a' cho-leasachadh aige fhèin. Dè am meud a th' anns a' cheàrn seo?

9. Obraich a-mach meud nan ceàrnan a - h.

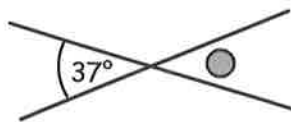


10. Tha an 2 loidhne san diagram seo a' coinneachadh aig puing P.

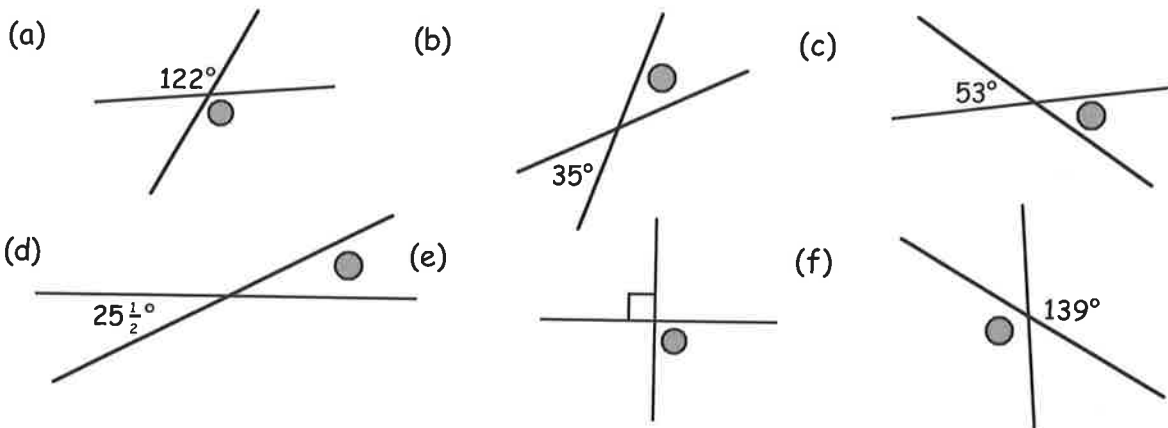
Dè chanadh tu a tha an-còmhnaidh fìor mu na ceàrnan a th' air an comharrachadh a agus b?



11. Anns an diagram seo, dè an luach a th' anns a' cheàrn a th' air a chomharrachadh ●?



12. Obraich a-mach meud nan ceàrnan a th' air an comharrachadh ● .

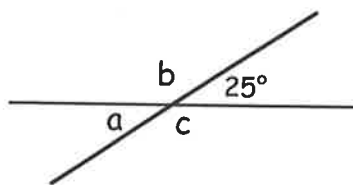


13. Anns an diagram seo,

(a) dè an luach a th' ann an a.

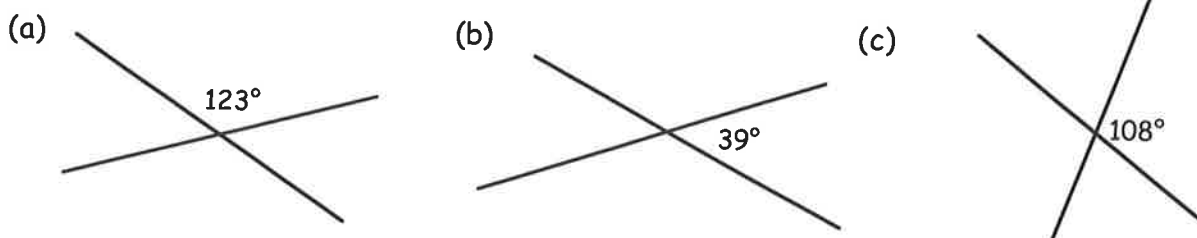
(b) obraich a-mach luach b.

(cuimhnich)



(c) a-nis, sgrìobh luach c.

14. Dèan sgeidse de gach diagram, agus sgrìobh meud gach ceàirn:-

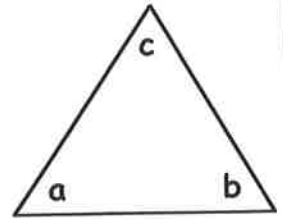


Ceàrnan ann an Triantan

Cuimhnich:

Ma chuireas tu meudan nan 3 ceàrnan ann an triantan ri chèile, gheibh thu 180° gach turas.

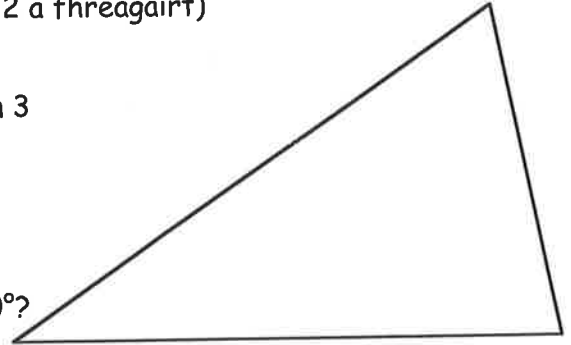
$$\Rightarrow a + b + c = 180^\circ$$



Eacarsaich 4

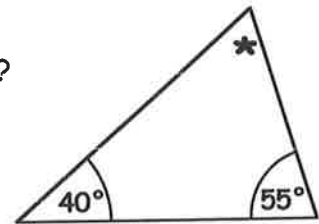
(feumaidh tu protractair airson 1 agus 2 a fhreagairt)

- Cleachd protractair agus tomhais meud nan 3 ceàrnan anns an triantan seo.
 - Cuir na 3 ceàrnan ri chèile.
 - Dè cho faisg 's a tha do fhreagairt air 180° ?

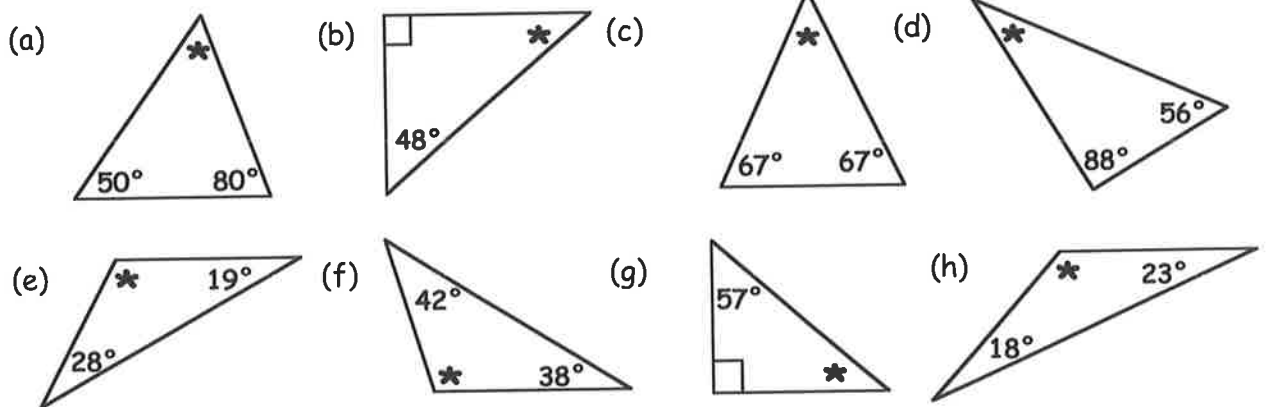


- Dealbh fhèin triantan - de mheud agus de chumadh sam bith. (lìon mu leth den duilleig san leabhar agad)
 - Tomhais na 3 ceàrnan, cuir ri chèile iad, agus dèan cinnteach gum faigh thu (mu) 180° .

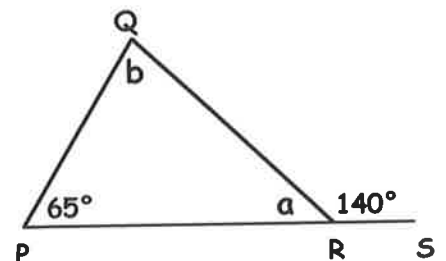
- Anns an triantan seo, dè an luach a th' ann an $40^\circ + 55^\circ$?
 - Ma tha na 3 ceàrnan a' tighinn gu 180° , dè am meud a th' anns an 3mh ceàrn (leis a' chomharra *)?



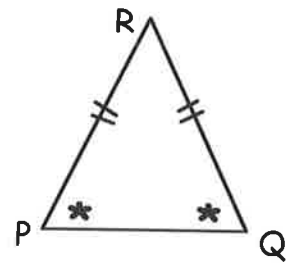
- Anns gach triantan an seo, cuir-ris an 2 mheud ceàirn a tha air an sealltainn, agus obraich a-mach meud an 3mh ceàirn.



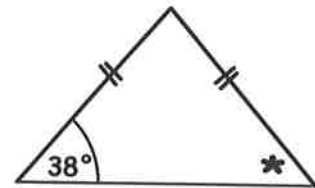
- Cleachd an 140° airson luach a obrachadh a-mach.
 - A-nis cleachd $\triangle PQR$ agus lorg luach b.



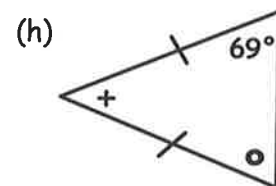
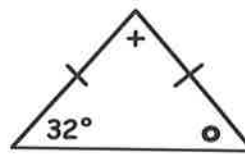
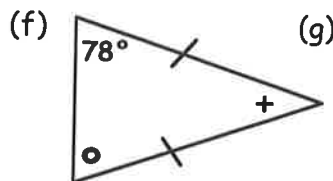
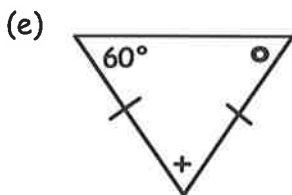
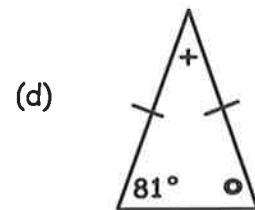
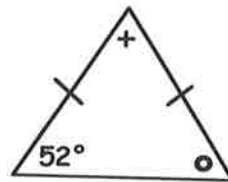
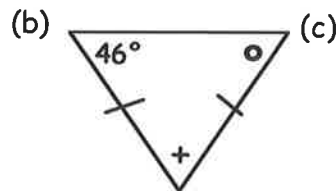
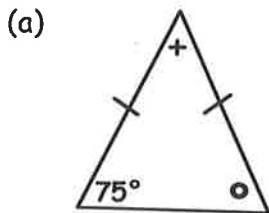
6. A bheil cuimhne agad air ainm an t-seòrsa triantain seo?
 Tha an 2 thaobh (PR agus QR) co-ionann.
 Tha an 2 cheàrn ($\angle RPQ$ agus $\angle RQP$) co-ionann.
 'S e triantan **CO-CHASACH** a th' ann.



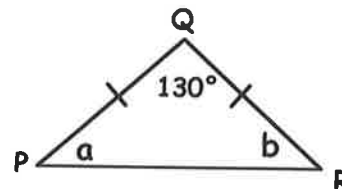
7. Tha 2 cheàrn den aon mheud ann an triantan co-chasach.
 (a) Sgrìobh luach a' chèairn air a chomharrachadh *.
 (na tomhais e idir)
 (b) A-nis obraich a-mach meud an 3mh ceàirn.



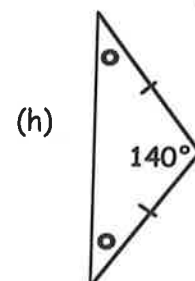
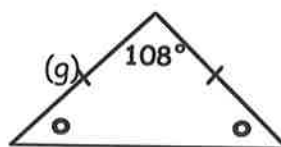
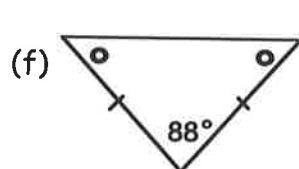
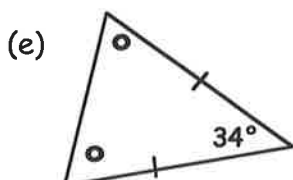
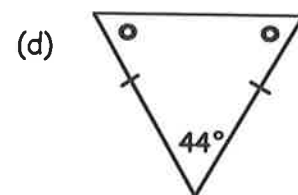
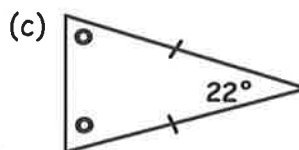
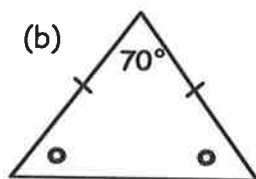
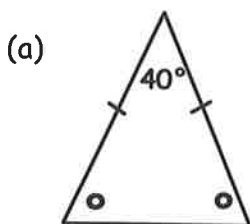
8. Dèan sgeidse bheag ghrinn de gach triantan co-chasach gu h-ìosal.
 Obraich a-mach na meudan ceàirn nach eil air an sealltainn:-



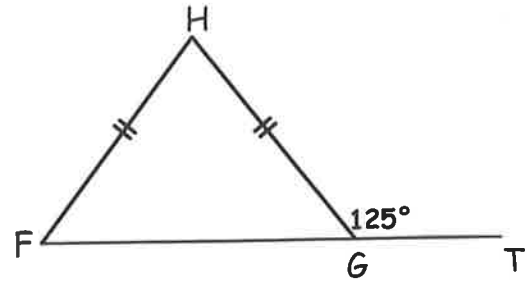
9. 'S e triantan co-chasach a th' ann an ΔPQR .
 (a) Ma tha $\angle PQR = 130^\circ$, dè an luach a th' ann an $a + b$?
 (b) Seach gu bheil a agus b co-ionann, dè an luach a th' anns gach aon dhiubh?



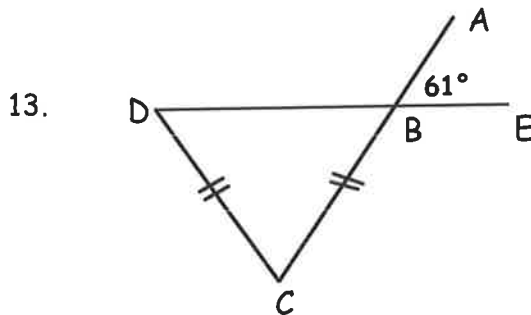
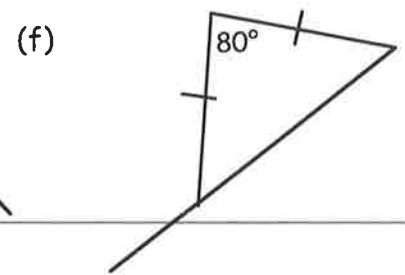
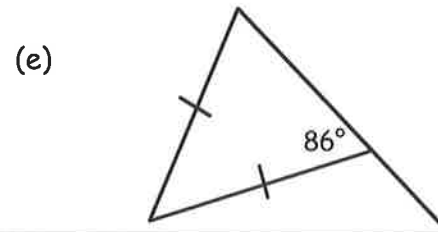
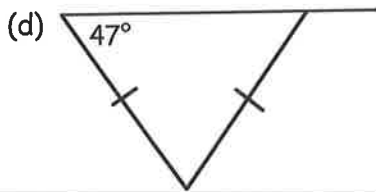
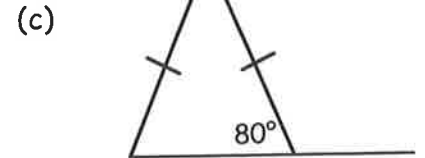
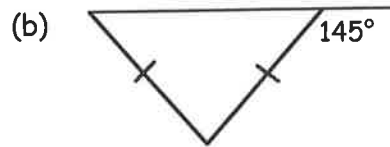
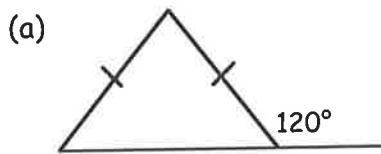
10. Dèan sgeidse de na triantain cho-chasach seo.
 Obraich a-mach na meudan nach eil air an sealltainn anns gach fear.



11. Tha $\triangle GFH$ co-chasach. $\angle HGT = 125^\circ$
- Obraich a-mach meud $\angle HGF$.
 - Obraich a-mach meud $\angle HFG$.
 - A-nis obraich a-mach meud $\angle GHF$.

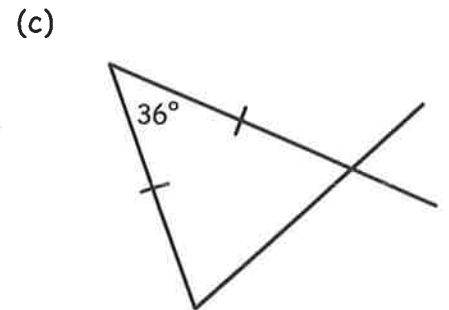
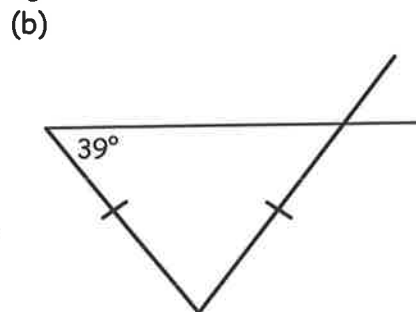
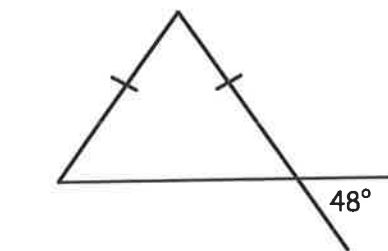


12. Dèan copaidh de gach diagram a leanas. Obraich a-mach gach meud ceàirn gu h-ìosal, agus sgrìobh iad air na sgeidsichean agad:-

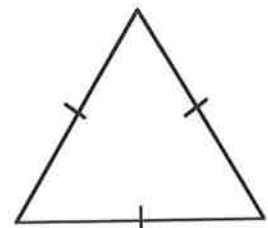


- Tha $\triangle BCD$ co-chasach, le $BC = DC$ agus $\angle ABE = 61^\circ$
- Obraich a-mach meud $\angle DBC$.
 - Sgrìobh meud $\angle BDC$.
 - Mu dheireadh, long meud $\angle BCD$.

14. Dèan copaidh de gach diagram gu h-ìosal agus lìon a-steach na meudan ceàirn a tha a dhìth:-

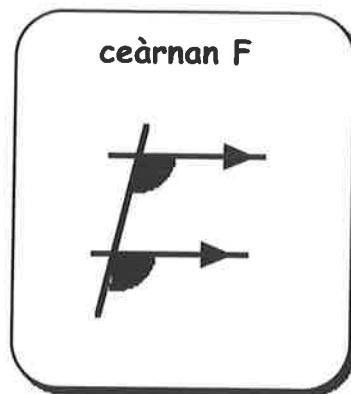
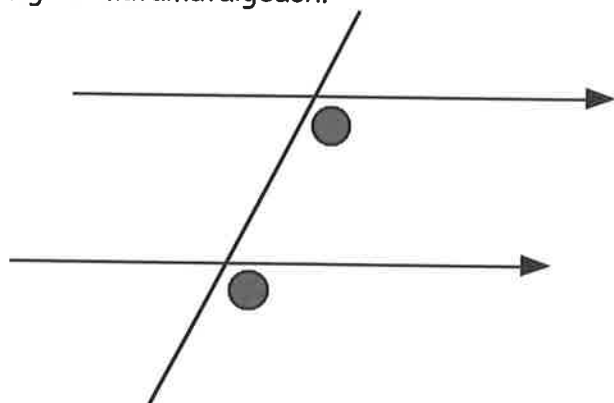


15. 'S e triantan sònraichte a tha seo. Tha faid nan 3 taobhan co-ionann.
- Dè an t-ainm a th' air an t-seòrsa triantain seo? Tha meud gach ceàirn co-ionann cuideachd.
 - Obraich a-mach meud nan trì ceàrn.



Ceàrnan Co-fhreagarrach

Chì sinn loidhneachan co-shìnte ann an iomadach figear matamataigeach.



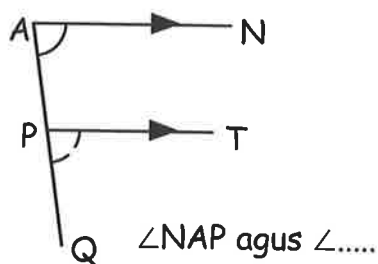
Tha an dà cheàrn san diagram gu h-àrd ann an "suidheachaidhean co-fhreagarrach".

* Tha ceàrnan co-fhreagarrach co-ionann.

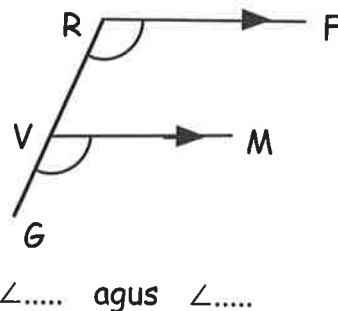
Eacarsaich 5

1. Cleachd 3 litrichean gach turas, agus ainmich gach paidhir de cheàrnan co-fhreagarrach:-

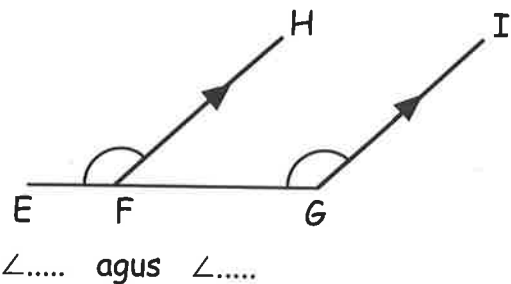
(a)



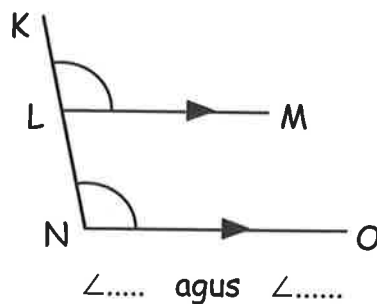
(b)



(c)

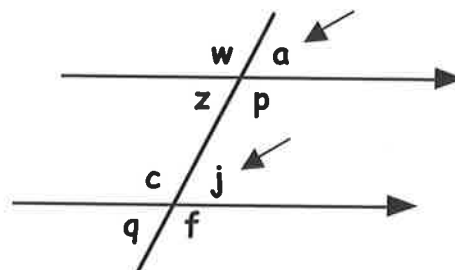


(d)

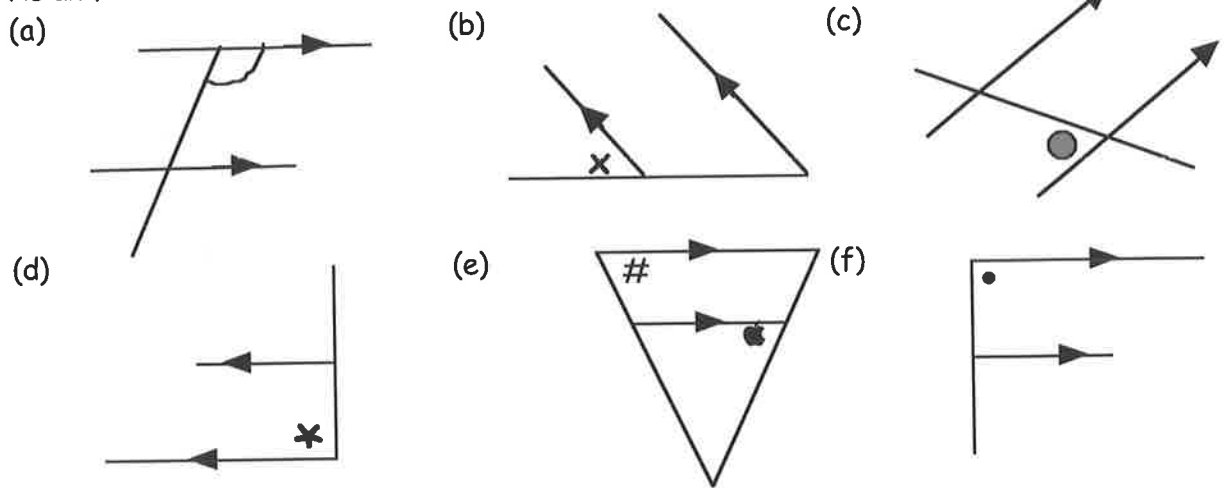


2. Anns an diagram seo, tha j co-fhreagarrach ri a . Dè an ceàrn a tha co-fhreagarrach ri:-

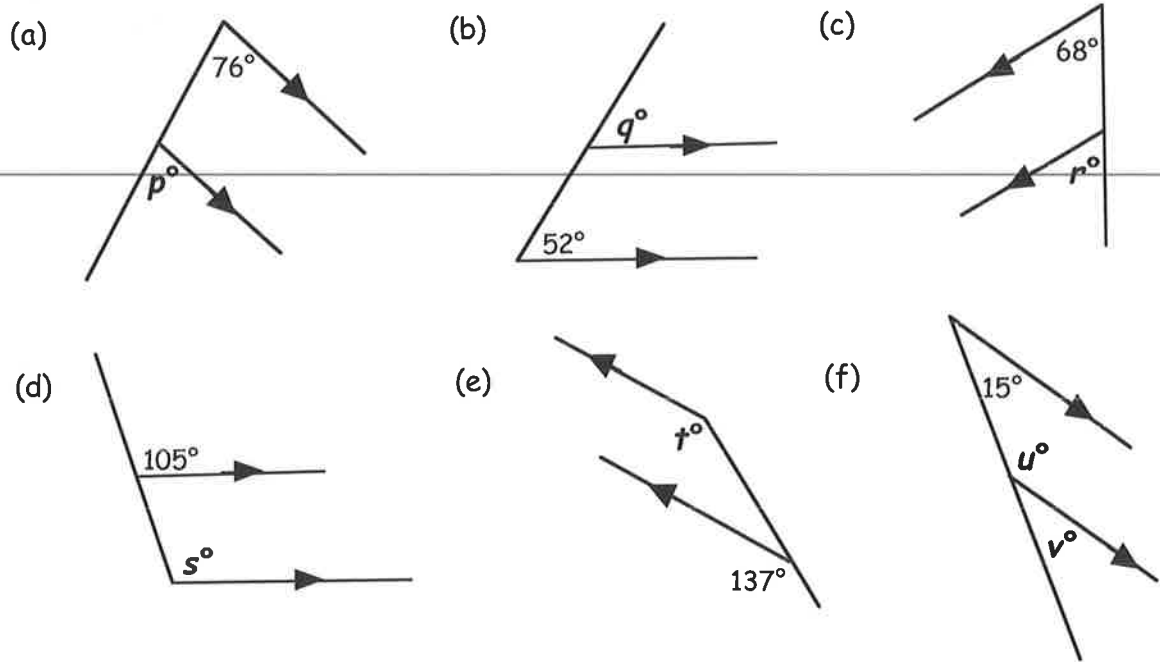
(a) w (b) f (c) z ?



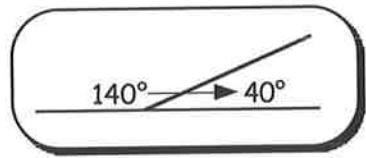
3. Dèan copaidh de gach diagram, agus comharraich na ceàrnan a tha co-fhreagarrach ris an fheadhainn a th' air an comharrachadh mar-thà.



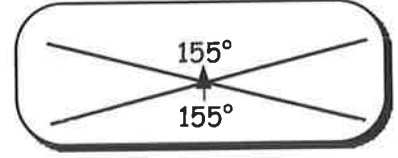
4. Sgrìobh sìos meud nan ceàrnan a th' air an comharrachadh p - v



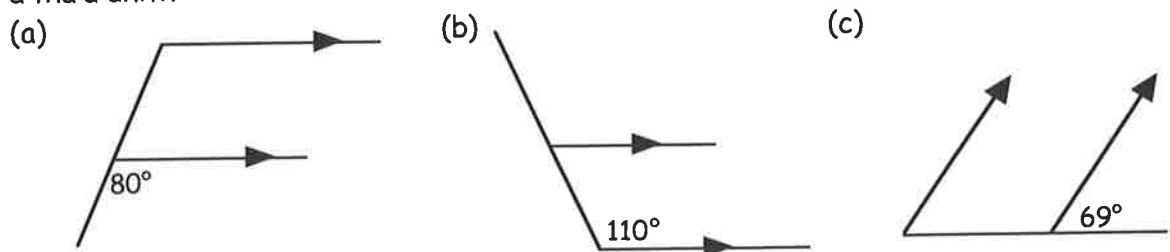
5. Cuimhnich:-



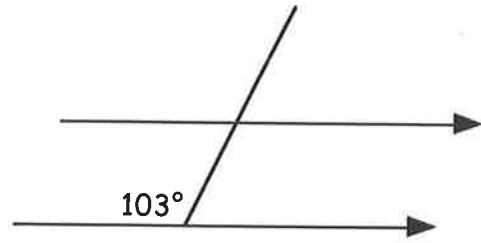
agus



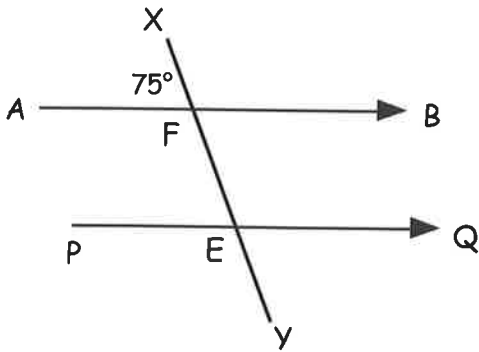
Dèan lethbhreac de gach diagram a leanas. Cleachd am fiosrachadh gu h-àrd agus am fiosrachadh mu cheàrnan co-fhreagarrach (F), agus lìon a-steach gach meud ceàirn a tha a dhìth:-



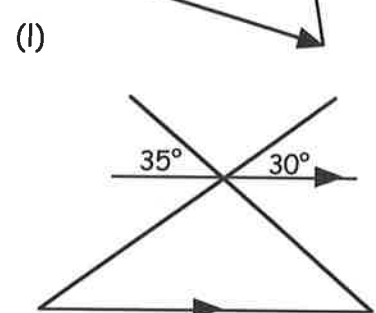
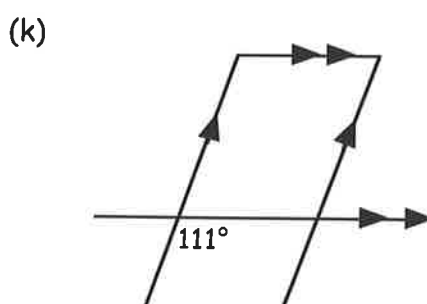
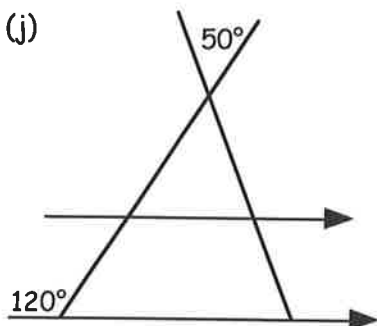
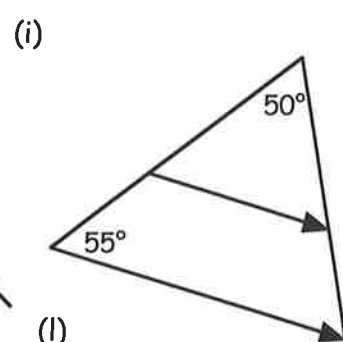
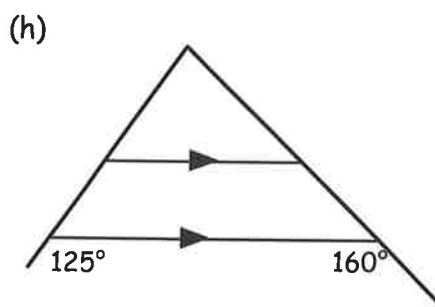
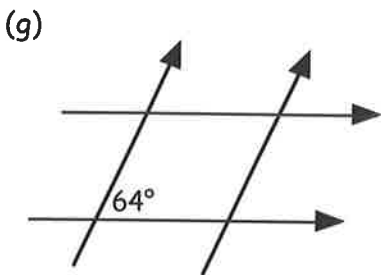
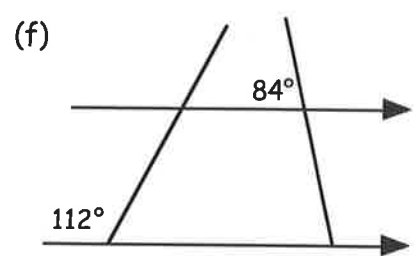
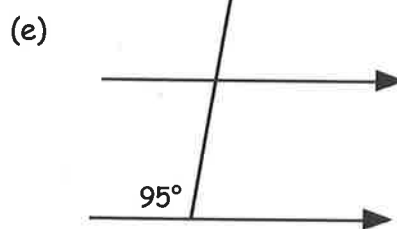
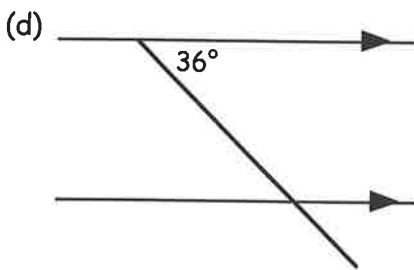
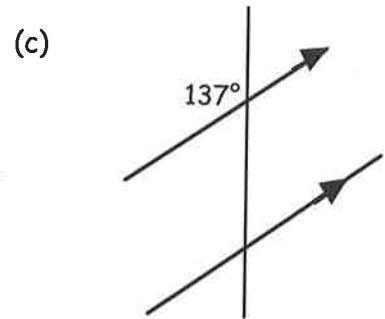
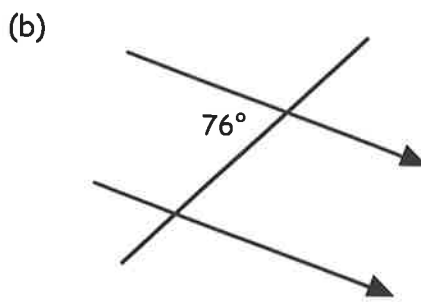
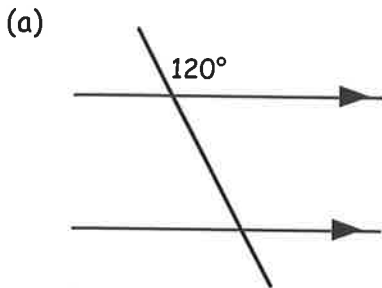
6. Dèan lethbhreac den diagram seo, agus lìon a-steach gach meud ceàirn a tha a dhìth:-



7. Anns an diagram seo, tha $\angle XFA = 75^\circ$.
 (a) Sgrìobh meud $\angle FEP$.
 (b) Dèan sgeidse mhionaideach den fhigear, agus obraich a-mach meud nan ceàrnnan eile.

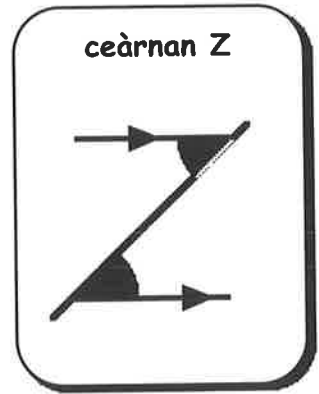
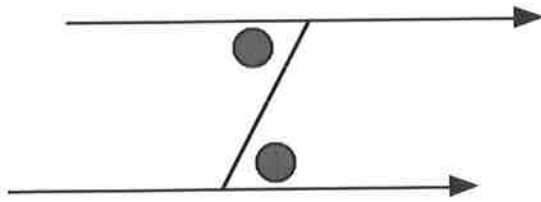


8. Dèan sgeidse de gach figear gu h-ìosal, agus lìon a-steach gach meud ceàirn a tha a dhìth:-



Ceàrnan Mu seach

Ma tha dà loidhne cho-shìnte air an ceangal le loidhne eile, tha cumadh againn a tha coltach ris an litir Z:-

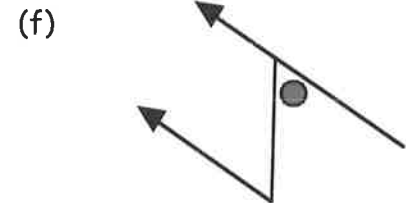
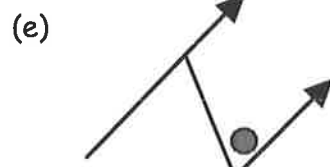
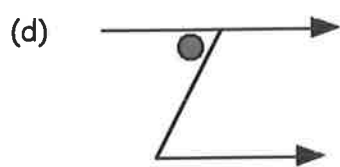
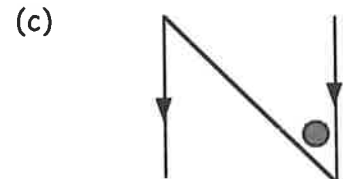
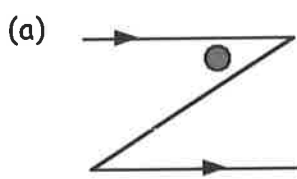


Tha an dà cheàrn anns an diagram seo ann an "suidheachaidhean mu seach".

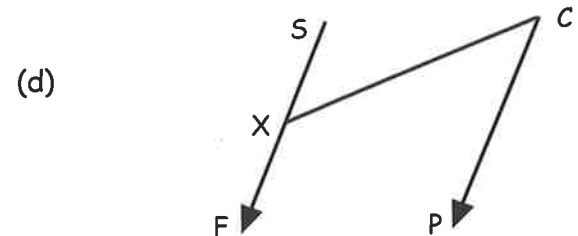
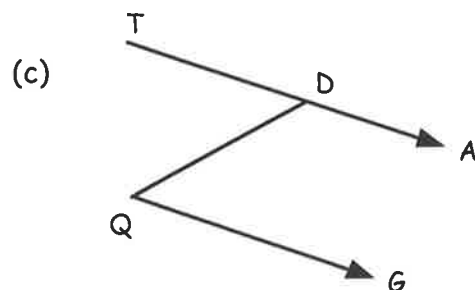
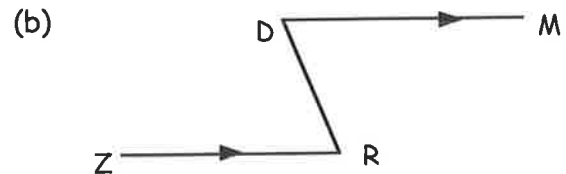
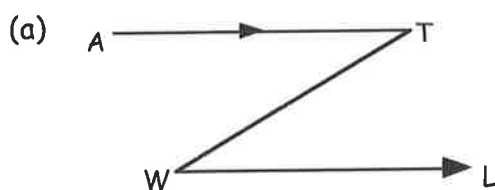
* tha ceàrnan mu seach co-ionann.

Eacarsaich 5

1. Dèan sgeidse de gach fear de na figearan seo agus comharraich an ceàrn a tha mu seach air an fhear leis a' chomharra ● :-

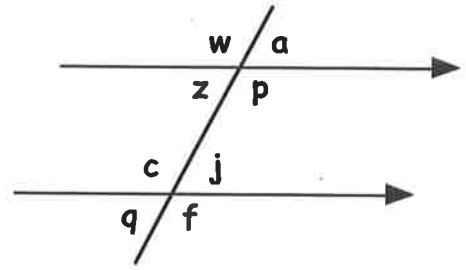


2. Cleachd 3 litrichean gach turas agus ainmich na pàidhrichean de cheàrnan mu seach:-



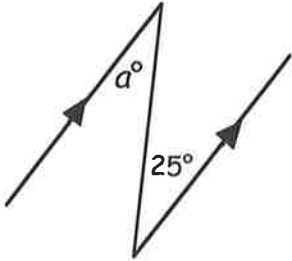
3. Anns an diagram seo, dè an ceàrn a tha mu seach air:-

(a) z (b) c?

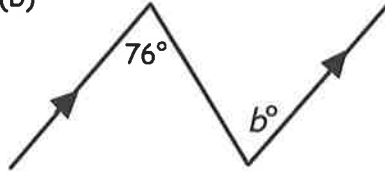


4. Sgrìobh sìos luachan a, b, c, d, e agus f:-

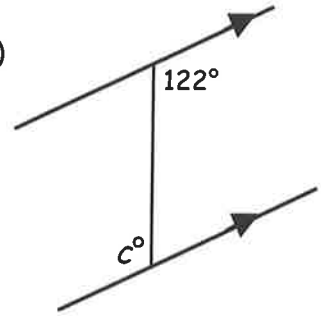
(a)



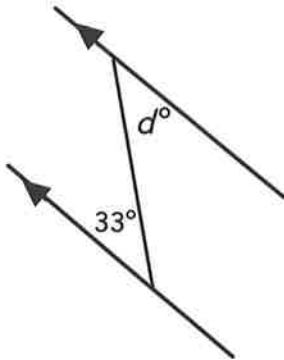
(b)



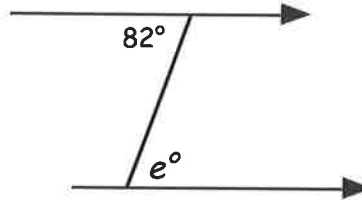
(c)



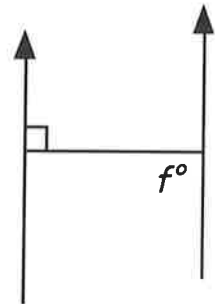
(d)



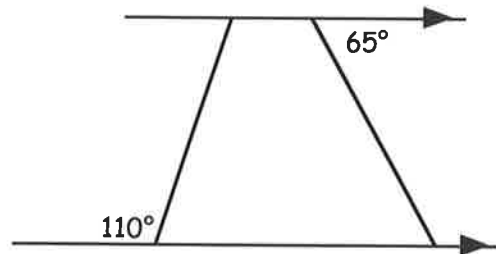
(e)



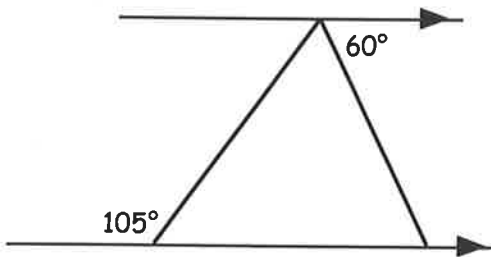
(f)



5. Dèan copaidh den diagram seo.
Lìon a-steach na meudan ceàirn a tha a dhìth.

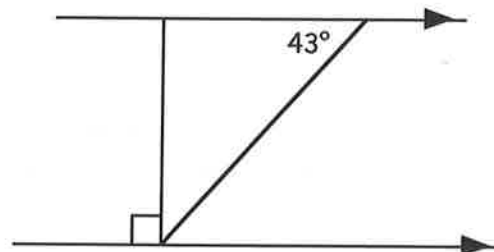


6.

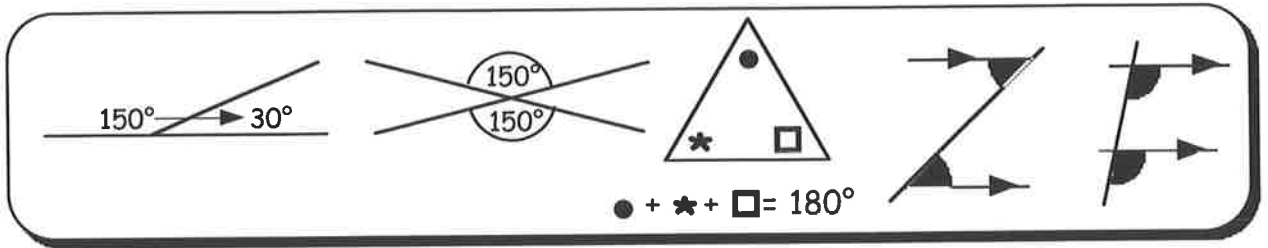


Dèan copaidh den diagram seo agus lìon a-steach na meudan a tha a dhìth.

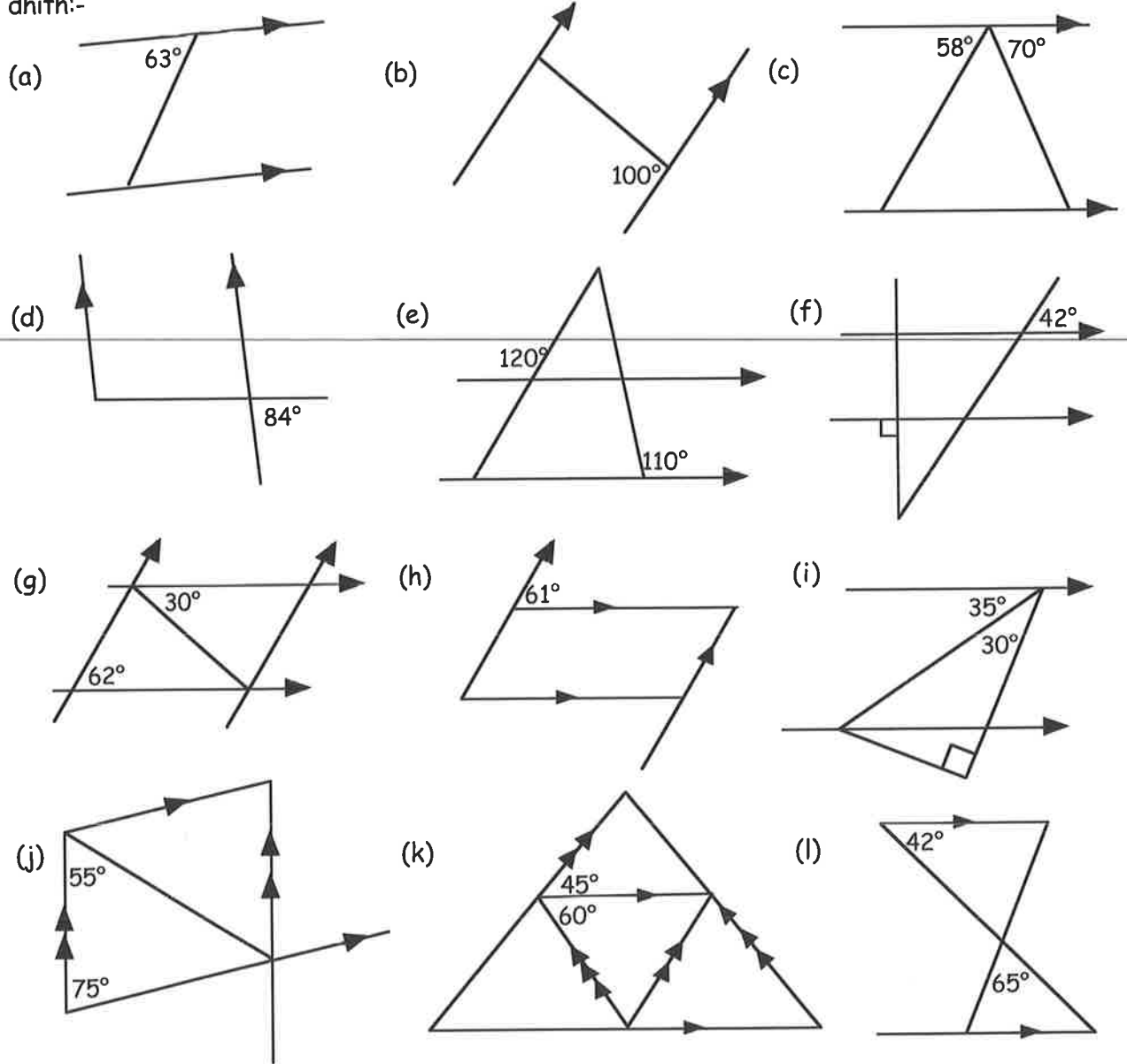
7. Dèan copaidh den diagram seo agus lìon a-steach na meudan a tha a dhìth.



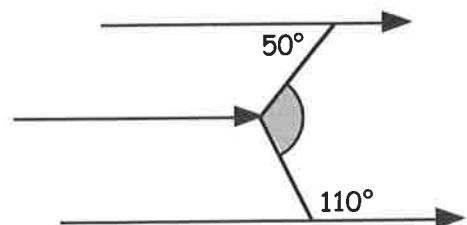
8. Cuimhnich (a-rithist !):-



Dèan copaidh de na diagraman seo. Cleachd am fiosrachadh sa bhogsa agus am fiosrachadh mu ceàrnan co-fhreagarrach agus co-leasachail agus lìon a-steach gach meud ceàirn a tha a dhìth:-

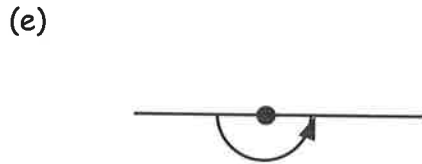
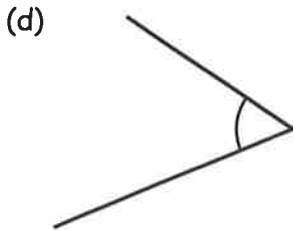
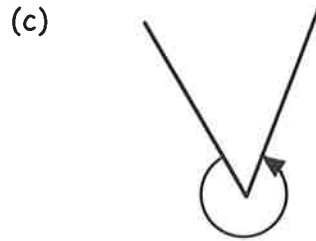
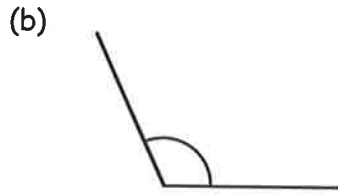
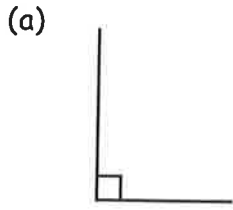


9. (Doirbh) Obraich a-mach meud a' cheàirn dhathte anns an diagram seo.



Geàrr-chunntas

1. Cleachd facal bhon liosta seo: **Caol**, **Ceart**, **Farsaing**, **Dìreach** no **Fosgailte**, agus ainmich na ceàrnan seo:-



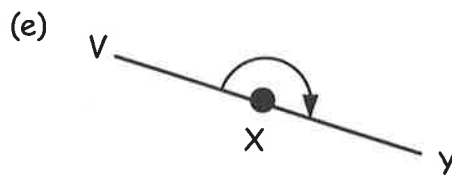
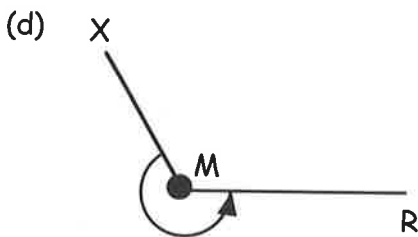
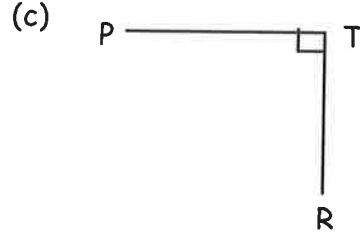
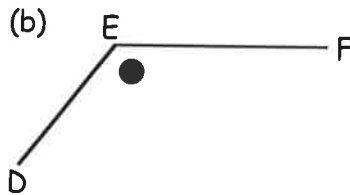
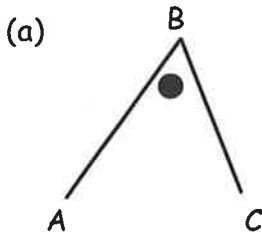
2. Seall air na ceàrnan san liosta seo.

173° , 77° , 55° , 125° , 14° , 180° , 220° , 157° , 93° , 90° , 340° , 40°

Dè an fheadhainn dhiubh a tha:-

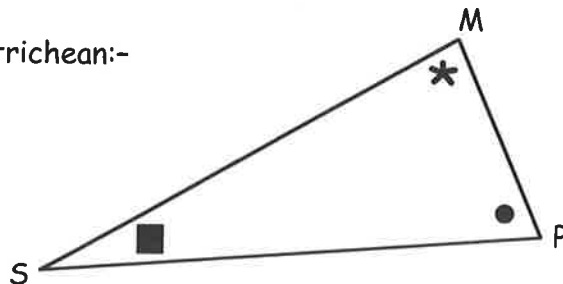
- | | | |
|------------|----------------|---------------|
| (a) Caol? | (b) Dìreach? | (c) Farsaing? |
| (d) Ceart? | (e) Fosgailte? | |

3. Cleachd 3 litrichean agus ainmich gach ceàrn:-

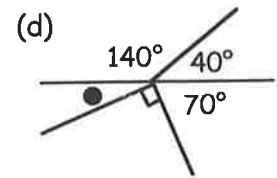
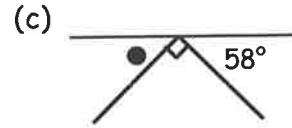
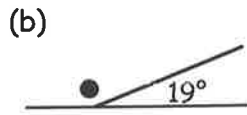
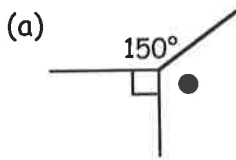


4. Anns an triantan seo, AINMICH le trì litrichean:-

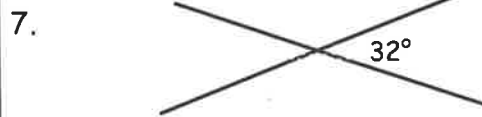
- (a) ceàrn
- (b) ceàrn
- (c) ceàrn



5. Obraich a-mach meud nan ceàrnan a th' air an comharrachadh .
(Na tomhais iad idir)

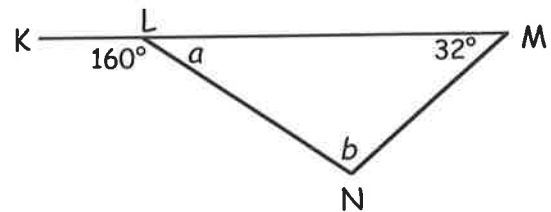


6. Obraich a-mach co-leasachadh 148° .

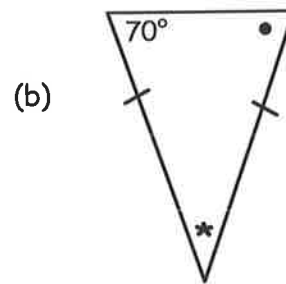
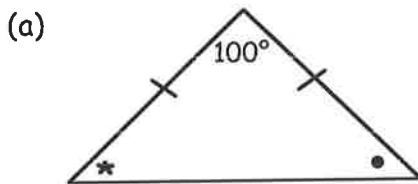


Dèan sgeidse den diagram seo agus lìon a-steach meud nan trì ceàrnan eile.

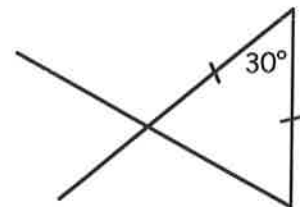
8. Obraich a-mach meudan a agus b anns an triantan seo.



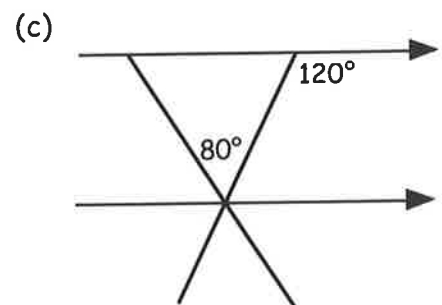
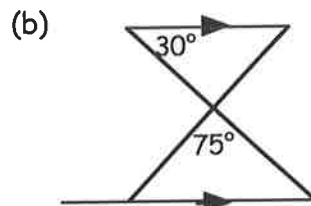
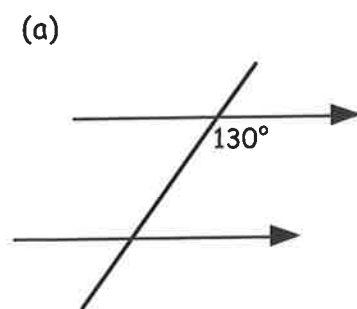
9. Dèan sgeidse den 2 thriantan seo, agus lìon a-steach meudan nan cheàirn eile anns gach fear.



10. Dèan copaidh den diagram seo agus lìon a-steach **GACH** meud ceàirn nach eil air a shealltainn.



11. Dèan sgeidse de gach diagram. Lìon a-steach gach meud ceàirn a tha a dhìth:-





Iomadan

Nuair a dh'iomadaicheas tu àireamh shlàn le 5, 's e iomad de 5 a chanas tu ri do fhreagairt.

$$5 \times 0 = 0, \quad 5 \times 1 = 5, \quad 5 \times 2 = 10, \quad 5 \times 3 = 15, \quad 5 \times 4 = 20, \quad \dots$$

Mar sin, 's iad 0, 5, 10, 15, 20, 25, na h-iomadan de chòig.

(cha chunnt sinn 0 tuilleadh, oir chan eil ann ach iomad gun fhiù)

Eacarsaich 1

1. Sgrìobh a' chiad sia iomadan de 4, a tòiseachadh le 4, 8,
2. Sgrìobh a' chiad sia iomadan de 7, a' tòiseachadh le 7, 14, ...
3. Sgrìobh a' chiad deich iomadan de 8, a' tòiseachadh le 8.
4. Inns dè na seantansan dhiubh seo a tha ceart, agus dè an fheadhainn a tha ceàrr:-
 - (a) 's e iomad de 7 a th' ann am 28
 - (b) 's e iomad de 6 a th' ann an 35
 - (c) 's e iomad de 6 a th' ann an 42
 - (d) 's e iomad de 5 a th' ann an 90
 - (e) 's e iomad de 8 a th' ann an 72
 - (f) 's e iomad de 7 a th' ann an 54
 - (g) 's e iomad de 11 a th' ann an 121
 - (h) 's e iomad de 20 a th' ann an 600
5. Seall air an liosta de àireamhan. Inns dè na bucais dom faodadh tu gach àireamh a chur. (Faodaidh feadhainn a dhol ann am barrachd air 1 bhucas)

12, 14, 16, 18, 20, 24, 28, 30, 32, 33, 35, 36, 38, 40, 42, 44, 45, 48, 49, 50, 52, 54.



6. Dèan liosta de gach:-
 - (a) iomad de 3 eadar 20 agus 40
 - (b) iomad de 5 eadar 12 agus 52
 - (c) iomad de 4 eadar 15 agus 35
 - (d) iomad de 7 eadar 10 agus 50
7.
 - (a) Sgrìobh a' chiad deich iomadan de 4. {4, 8, ... }
 - (b) Sgrìobh a' chiad deich iomadan de 6. {6, 12, ... }
 - (c) Sgrìobh na h-àireamhan a tha an dà chuid nan iomadan de 4 agus de 6.
 - (d) 'S e "iomadan cumanta" de 4 agus 6 a chanas sinn riutha sin. Dè am fear as lugha (as ìsle) a th' ann de na h-iomadan cumanta sin? 'S e seo an t-iomad cumanta as ìsle de 4 agus 6 (no an i.c.i. de 4 agus 6).

8. (a) Sgrìobh a' chiad 10 iomadan de 2.
 (b) Sgrìobh a' chiad 10 iomadan de 3.
 (c) Sgrìobh na h-àireamhan a tha an dà chuid nan iomadan de 2 agus 3.
 (d) Sgrìobh an t-iomad cumanta as ìsle de 2 agus 3 (no an i.c.i. de 2 agus 3).
9. Sgrìobh na h-iomadan de 6 is de 8, agus an uair sin lorg an i.c.i. de 6 agus 8.
10. Lorg an i.c.i. aig na paidhrichean àireamhan seo:-
 (a) 4 agus 5 (b) 6 agus 9 (c) 2 agus 5
 (d) 8 agus 10 (e) 5 agus 6 (f) 3 agus 5
 (g) 6 agus 10 (h) 10 agus 12 (i) 5 agus 10.
11. Lorg an i.c.i. aig na seataichean àireamhan seo:-
 (a) 2, 3 agus 4 (b) 3, 4 agus 5 (c) 3, 4 agus 6
 (d) 4, 6 agus 8 (e) 2, 5 agus 6 (f) 5, 6 agus 7
12. Aig diosgo, bidh an solas dearg a' lasadh gach 4 diogan, bidh an solas gorm a' lasadh gach 5 diogan, agus bidh an solas buidhe a' lasadh gach 6 diogan. Aig àm sònraichte, las na trì solais còmhla.
 (a) Cia mheud diog a thèid seachad mus las na trì còmhla a-rithist?
 (b) Cuin a thachras e a-rithist an dèidh sin?



Factaran

Nuair a roinneas tu àireamh le àireimh eile gu **mionaideach**, agus nach bi còrr idir ann, canaidh sinn gur e **factar** den chiad àireimh a th' anns an dàrna àireimh.

'S e 1, 2, 4 agus 8 na factaran aig 8,

oir thèid 1, 2, 4 agus 8 a-steach gu mionaideach ann an 8, gun chòrr sam bith air fhàgail.

Eacarsaich 2

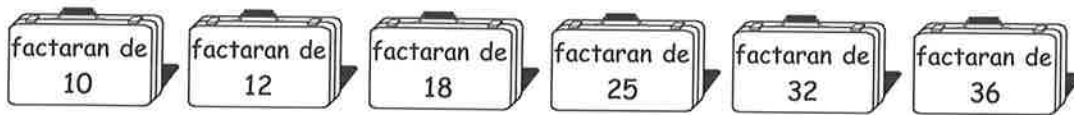
- Sgrìobh an dà fhactar aig 7.
- Sgrìobh na ceithir factaran aig 10.
- Sgrìobh:-
 (a) na trì factaran aig 9 (b) an dà fhactar aig 13 (c) na ceithir factaran aig 15
 (d) na sia factaran aig 18 (e) na còig factaran aig 16 (f) na h-ochd factaran aig 24

4. Lorg a h-uile factor a th' aig na h-àireamhan seo :-
 (a) 8 (b) 20 (c) 25 (d) 30 (e) 32

5. Inns dè na seantansan a tha ceart agus dè an fheadhainn a tha ceàrr:-
 (a) 's e factor de 28 a th' ann an 7 (b) 's e factor de 36 a th' ann an 5
 (c) 's e factor de 71 a th' ann an 2 (d) 's e factor de 27 a th' ann an 3
 (e) 's e factor de 100 a th' ann an 6 (f) 's e factor de 80 a th' ann an 4
 (g) 's e factor de 2115 a th' ann an 10 (h) 's e factor de 84 a th' ann an 8

6. Seall air an liosta seo de àireamhan. Inns dè na bucais don tèid gach àireamh:-
 (thèid feadhainn ann am barrachd air 1 bhucas)

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18,



7. (a) Dèan liosta de na sia factaran a th' aig 12.
 (b) Dèan liosta de na còig factaran a th' aig 16.
 (c) Dè na h-àireamhan a tha nam factaran aig 12 agus cuideachd aig 16.
 (seo na **factaran cumanta** aig 12 agus 16).
 (d) Dè am **factor cumanta as àirde** (no am f.c.a.) aig 12 agus 16?
8. (a) Sgrìobh a h-uile factor a th' aig 20.
 (b) Sgrìobh a h-uile factor a th' aig 30.
 (c) Dèan liosta de na factaran cumanta a th' aig 20 agus 30.
 (d) Sgrìobh am **factor cumanta as àirde** a th' aig 20 agus 30?
9. Lorg am f.c.a. aig na paidhrichean àireamhan seo:-
 (a) 6 agus 8 (b) 10 agus 15 (c) 12 agus 18
 (d) 8 agus 20 (e) 20 agus 35 (f) 30 agus 42
 (g) 60 agus 80 (h) 31 agus 41 (i) 36 agus 54
10. Lorg am f.c.a. aig na seataichean àireamhan seo:-
 (a) 4, 6 agus 8 (b) 10, 15 agus 20 (c) 12, 16 agus 28
 (d) 24, 32 agus 48 (e) 18, 45 agus 63 (f) 32, 48 agus 96
11. Dèan cinnteach gu bheil fios agad air an diofar a tha eadar am f.c.a. agus an i.c.i. aig dà àireimh.
 (a) Dè am f.c.a. a th' aig (i) 8 agus 10 (ii) 6 agus 15 (iii) 12 agus 18
 (b) Dè an i.c.i. a th' aig (i) 8 agus 10 (ii) 6 agus 15 (iii) 12 agus 18?

Prìomh Àireamhan

'S e **prìomh àireamh** a chanas sinn ri àireimh le dìreach **2 fhactar** (i fhèin agus 1).

Tha prìomh àireamhan gu math cudromach agus inntinneach, agus tha daoine gan sgrùdadh agus gan rannsachadh ann an oilthighean is eile.

'S e prìomh àireamhan a th' ann an 2, 3, 5, 7, agus 11, mar eisimpleir.

Chan eil 9 prìomh (oir tha $9 = 3 \times 3$)

'S e 2 a' phrìomh àireamh as ìsle. 'S e 2 an aon phrìomh àireamh a tha **COTHROMACH**.

Airson sealltainn a bheil àireamh mar **21 prìomh** no nach eil, faighnich a' cheist shìmplidh seo dhut fhèin:-

"An gabh 21 a roinn, gu mionaideach, le àireimh sam bith ach 1 agus 21?"

Mas e "Cha ghabh" am freagairt a gheibh thu, tha 21 prìomh.

Ach le 21, gabhaidh e a roinn le 3 => **chan eil** 21 prìomh

Eacarsaich 3

- (a) An gabh 15 a roinn le àireimh sam bith eile ach 1 agus 15?
(b) A bheil 15 prìomh?
- (a) An gabh 23 a roinn le àireimh sam bith eile ach 1 agus 23?
(b) A bheil 23 prìomh?
- Faodaidh sinn a bhith cinnteach **NACH EIL** 1 prìomh. Carson?
(seall air a' mhìneachadh anns a' chiad loidhne aig bàrr na duilleig seo).
- (a) Sgrìobh gach àireamh bho 1 agus 10
(b) Thoir sùil air gach tè. Sgòr a-mach gach tè **nach eil prìomh**, agus dèan an uair sin liosta de na prìomh àireamhan eadar 1 agus 10.
- (a) A-nis sgrìobh gach àireamh bho 11 agus 20.
(b) Thoir sùil air gach tè. Sgòr a-mach gach tè **nach eil prìomh**, agus dèan an uair sin liosta de na prìomh àireamhan eadar 11 agus 20.
- Lorg na prìomh àireamhan san liosta seo, le bhith a' lorg fhactaran a bharrachd air an àireimh fhèin agus 1.

(a) 7 (b) 19 (c) 27 (d) 35 (e) 29
(f) 52 (g) 49 (h) 61 (i) 39 (j) 99



Dèan lethbhreac

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

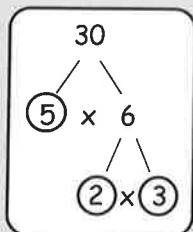
7. Faodaidh sinn "Sìoltachan Erastostenes" a chleachdadh gus a h-uile prìomh àireamh eadar 1 agus 100 a lorg.

- Dèan copaidh mhòr den cheàrnaig àireamh seo sa bheil gach àireamh bho 1 gu 100.
- Air a' chopaidh agad, sgòr a-mach 1 - chan eil 1 prìomh.
- Cuir cearcall mu 2 - sgòr a-mach a h-uile iomad eile de 2 - (4, 6, 8, 100).
- Cuir cearcall mu 3 - sgòr a-mach a h-uile iomad eile de 3 - (6, 9, 12, 99).
- Cuir cearcall mu 5 - sgòr a-mach a h-uile iomad eile de 5 - (10, 15, 20, ... 95).
- Cuir cearcall mu 7 - sgòr a-mach a h-uile iomad eile de 7 - (14, 21, 28, ... 98).
- A-nis cuir cearcall mu gach àireimh a th' air fhàgail anns a' cheàrnaig. 'S iad seo na prìomh àireamhan gu lèir.
- Dèan liosta mhionaideach de na prìomh àireamhan eadar 1 agus 100. (Tha 25 ann!)

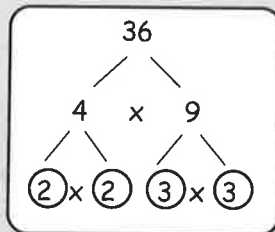
8. A' Briseadh Sios Àireamhan Ceangailte

Mura h-e prìomh àireamh a th' ann an àireimh, 's e àireamh **CHEANGAILTE** a th' innte.

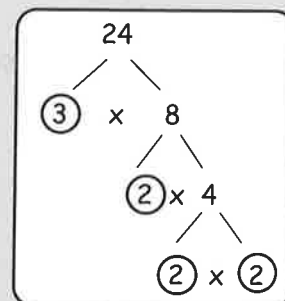
Faodaidh sinn àireamhan **ceangailte** ath-sgrìobhadh mar thoradh de phrìomh àireamhan le bhith a' dèanamh craobhan fhactaran, mar seo:-



$$30 = 5 \times 2 \times 3$$

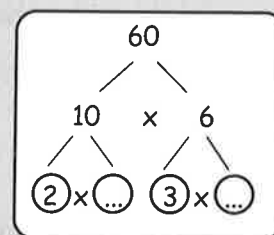


$$36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3$$



$$24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$$

Dèan copaidh den chraoibh fhactaran seo, agus crìochnaich i gus na prìomh fhactaran de 60 a lorg.



$$60 = \dots \times \dots \times \dots \times \dots$$

9. Cleachd an dòigh-obrach gu h-àrd agus lorg gach prìomh fhactar de na h-àireamhan seo:-

- | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|---------|
| (a) 12 | (b) 18 | (c) 20 | (d) 28 | (e) 32 |
| (f) 40 | (g) 56 | (h) 54 | (i) 72 | (j) 120 |

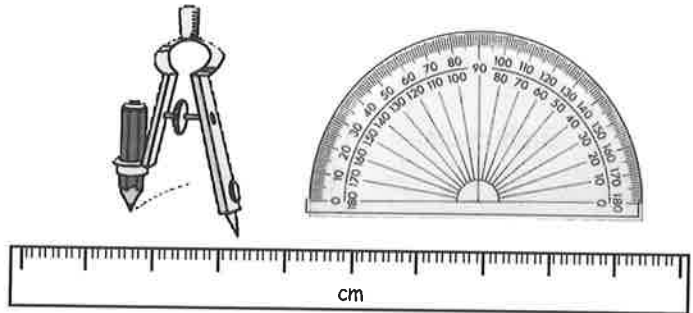
Caibideil 14

A' Dealbh Thriantan

A' Cruthachadh Thriantan

Tha 2 dhòigh ann airson triantan a dhealbhadh:-

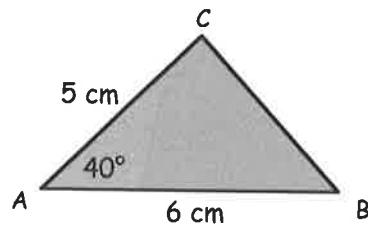
- a' dèanamh sgeidse.
- a' dèanamh dealbh mionaideach le rùilear, cearcallaiche agus protractair.



Feumaidh 3 pìosan fiosrachaidh a bhith agad mu thriantan mus dèan thu dealbh dheth.

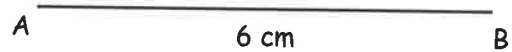
A. Dà thaobh agus an ceàrn a tha eatarra

Seo sgeidse de $\triangle ABC$.

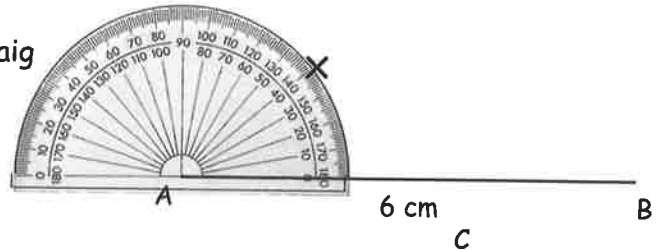


Airson dealbh mionaideach a dhèanamh:-

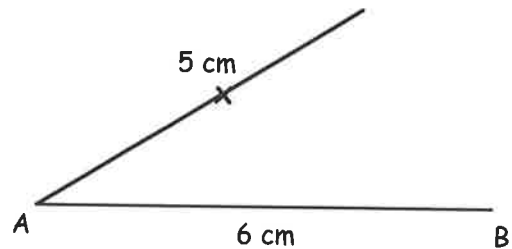
1d ceum:- Dealbh loidhne AB = 6 cm.



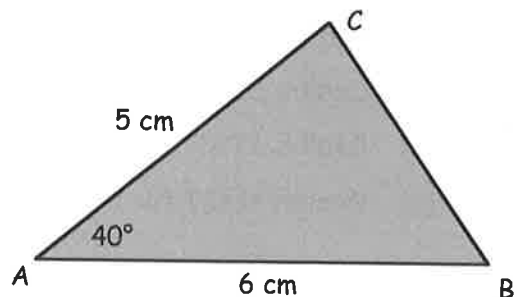
2ra ceum:- Cuir do phrotractair aig A agus comharraich ceàrn 40° .



3mh ceum:- Dealbh loidhne AC, bho A tron X, gu puing C. Dèan cinnteach gu bheil faid 5cm innte.



4mh ceum:- Ceangail B ri C gus an triantan a chrìochnachadh.

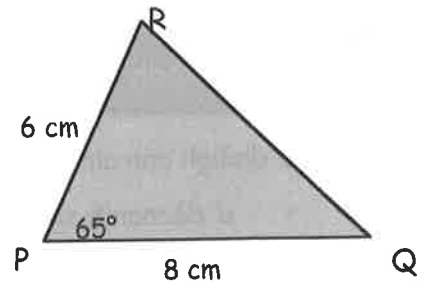


Eacarsaich 1 (Feumaidh tu rùilear agus protractair).

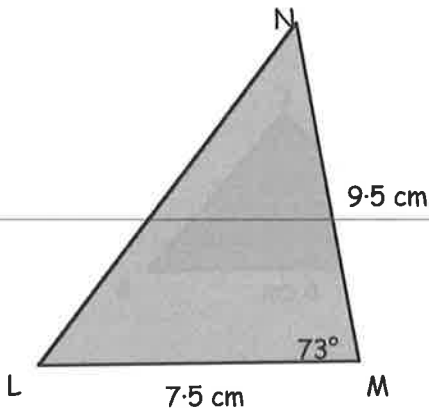
1. Chì sinn an seo sgeidse de ΔPQR .

Lean na riaghailtean airson dealbh mionaideach a dhèanamh:-

- 1d cheum:- Dealbh loidhne $PQ = 8$ cm.
- 2ra ceum:- Cuir am protractair aig P agus comharraich (le X) ceàrn 65° .
- 3mh ceum:- Dealbh loidhne PR, bho P tron X, gu puing R. (dèan cinnteach gu bheil faid 6 cm innte).
- 4mh ceum:- Ceangail R agus Q gus an triantan a chrìochnachadh.



2.



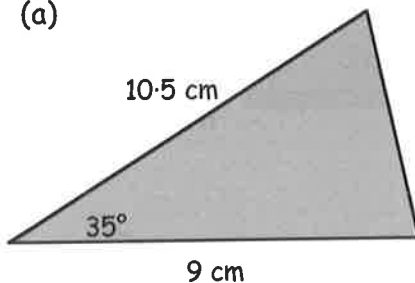
Seo sgeidse de ΔLMN .

Lean na ceuman seo gus dealbh mionaideach a dhèanamh:-

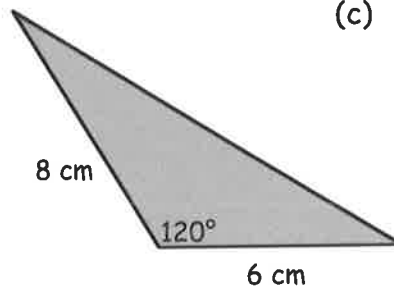
- 1d cheum:- Dealbh loidhne $LM = 7.5$ cm.
- 2ra ceum:- Cuir am protractair aig M agus comharraich (le X) ceàrn 73° .
- 3mh ceum:- Dealbh loidhne MN, bho M tron X, gu N (dèan cinnteach gu bheil faid 9.5cm innte).
- 4mh ceum:- Ceangail N agus L gus an triantan a chrìochnachadh.

3. Dèan dealbhan mionaideach de na triantain seo:-

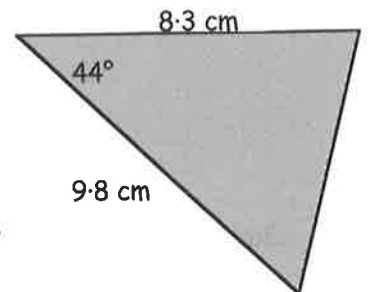
(a)



(b)



(c)



4. Dèan dealbhan mionaideach de na triantain seo:-

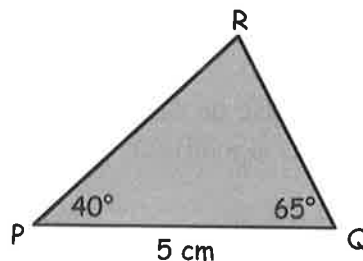
(faodaidh tu sgeidse a dhèanamh mus tòisich thu air gach fear).

- (a) Dealbh ΔPMN far a bheil
- (b) Dealbh ΔRST far a bheil
- (c) Dealbh ΔWXY far a bheil
- (d) Dealbh ΔTAN far a bheil
- (e) Dealbh ΔEQJ far a bheil

- $MN = 11$ cm, $MP = 9$ cm agus $\angle NMP = 50^\circ$.
- $ST = 7.8$ cm, $SR = 8.3$ cm agus $\angle RST = 77^\circ$.
- $WX = 95$ mm, $WY = 80$ mm agus $\angle XWY = 34^\circ$.
- $AN = 15$ cm, $AT = 8.6$ cm agus $\angle TAN = 105^\circ$.
- $EQ = JQ = 10$ cm agus $\angle EQJ = 64^\circ$.

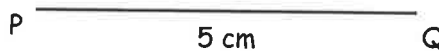
B. Dà Cheàrn agus Aon Taobh

Seo sgeidse de ΔPQR .

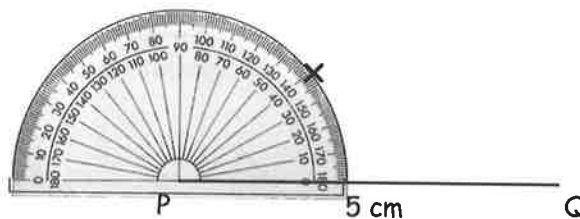


Airson dealbh mionaideach a dhèanamh:-

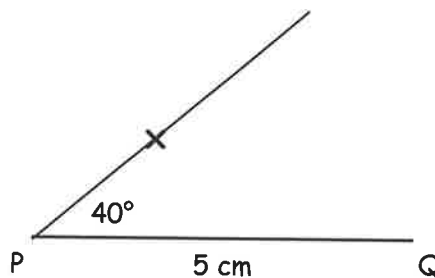
1d ceum:- Dealbh loidhne PQ = 5 cm.



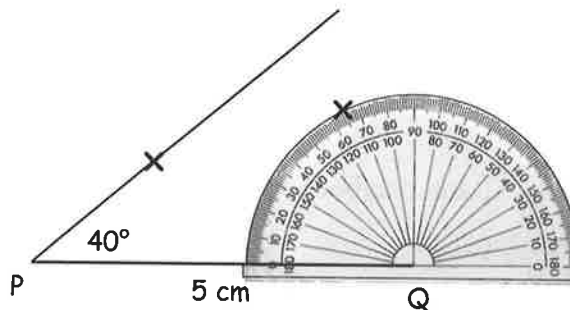
2ra ceum:- Cuir do phrotractair aig P agus comharraich ceàrn 40° .



3mh ceum:- Dealbh loidhne bho P tron phuig X.

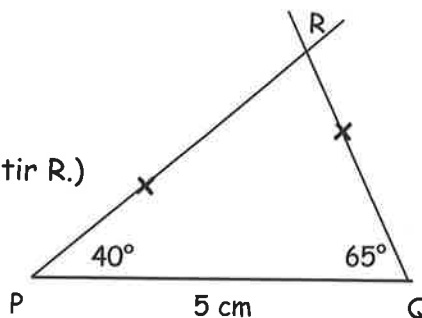


4mh ceum:- Cuir a-nis do phrotractair aig Q agus comharraich ceàrn 65° .



5mh ceum:- Mu dheireadh, dealbh an loidhne bho Q tron phuig X ùr agad.

(Comharraich a' phuig far a bheil an dà loidhne a' coinneachadh a chèile leis an litir R.)

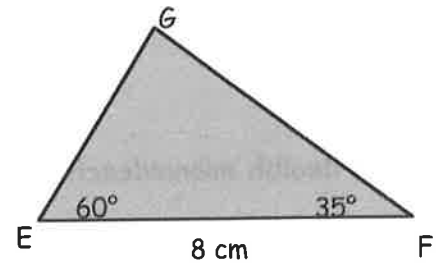


Eacarsaich 2 (Feumaidh tu rùilear agus protractair airson na h-eacarsaich seo)

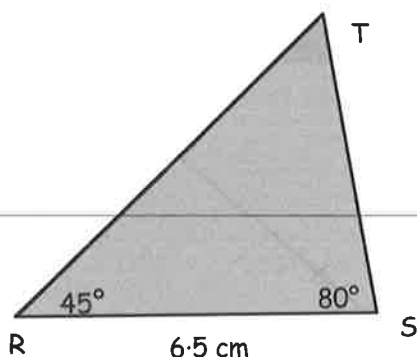
1. Seo sgeidse de $\triangle EFG$.

Lean na riaghailtean gus dealbh mionaideach a dhèanamh:-

- 1d cheum:- Dealbh loidhne $EF = 8$ cm.
- 2ra ceum:- Cuir do phrotractair aig E agus comharraich (le X) ceàrn 60° .
- 3mh ceum:- Dealbh loidhne bho E tron X.
- 4mh ceum:- Cuir do phrotractair aig F agus comharraich (le X) ceàrn 35° .
- 5mh ceum:- Dealbh loidhne bho F tron X gus a' chiad loidhne a choinneachadh aig puing G.



2.

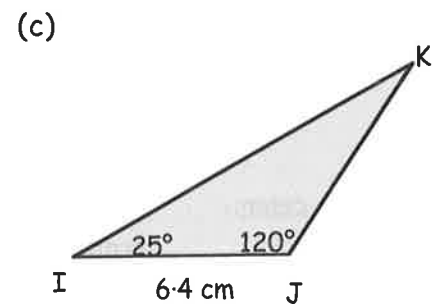
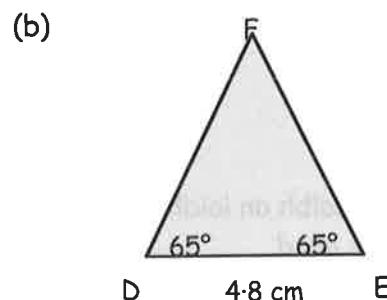
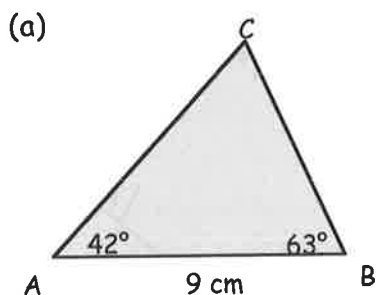


Seo sgeidse de $\triangle RST$.

Lean na ceuman seo airson dealbh mionaideach a dhèanamh dheth:-

- 1d cheum:- Dealbh loidhne $RS = 6.5$ cm.
- 2ra ceum:- Cuir do phrotractair aig R agus tomhais ceàrn 45° . (comharraich le X)
- 3mh ceum:- Dealbh loidhne bho R tro phuing X.
- 4mh ceum:- Cuir do phrotractair aig S agus tomhais ceàrn 80° . (comharraich le X))
- 5mh ceum:- Dealbh loidhne bho S tron phuing X agus comharraich far a bheil an dà loidhne a' coinneachadh le T.

3. Dèan dealbhan mionaideach de na triantain a leanas:-



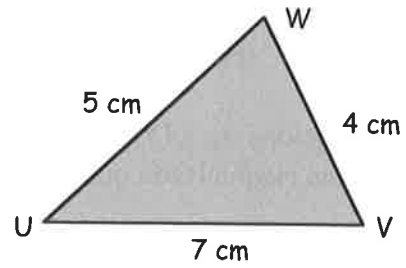
4. Dèan dealbhan mionaideach de na triantain seo:-

(Faodaidh tu sgeidse a dhèanamh mus tòisich thu air gach fear).

- (a) Dealbh $\triangle XYZ$ far a bheil $XY = 11$ cm, $\angle ZXY = 60^\circ$ agus $\angle ZYX = 70^\circ$.
- (b) Dealbh $\triangle RGA$ far a bheil $RG = 10$ cm, $\angle ARG = 39^\circ$ agus $\angle AGR = 58^\circ$.
- (c) Dealbh $\triangle NYK$ far a bheil $NY = 5.8$ cm, $\angle KNY = \angle KYN = 75^\circ$.
- (d) Dealbh $\triangle CTV$ far a bheil $CT = 5$ cm, $\angle VCT = 27^\circ$ agus $\angle VTC = 115^\circ$.

3. Trì taobhan

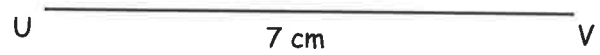
Seo sgeidse de ΔUVW .



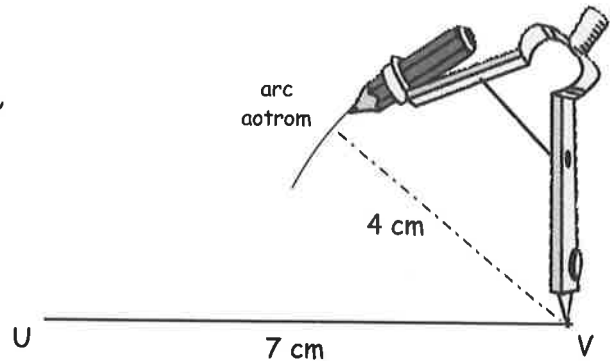
Airson dealbh mionaideach a dhèanamh:-

Feumaidh tu rùilear agus cearcallaiche.

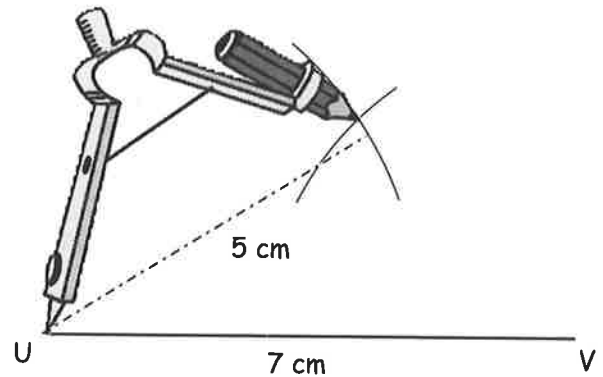
1d cheum:- Dealbh loidhne UV = 7 cm



2ra ceum:- Cuir do chearcallaiche gu 4 cm, cuir gob a' chearcallaiche air puing V agus dealbh arc aotrom mar a chì thu an seo.

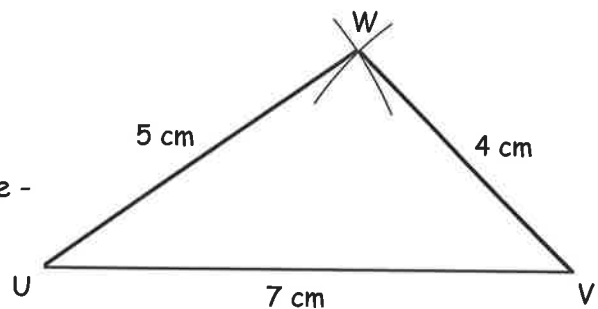


3mh ceum:- A-nis, cuir do chearcallaiche gu 5 cm, cuir gob a' chearcallaiche air puing U agus dealbh arc aotrom eile.

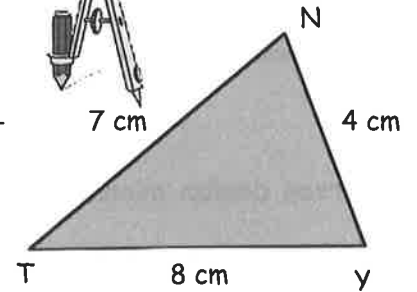


(Comharraich le W a' phuing far a bheil an dà arc a' coinneachadh.)

4mh ceum:- Leis an rùilear agad, dealbh 2 loidhne - aon a' ceangal U ri W agus aon a' ceangal V ri W.



Eacarsaich3 (Feumaidh tu rùilear agus cearcallaiche)



1. Seo sgeidse de $\triangle TYN$.

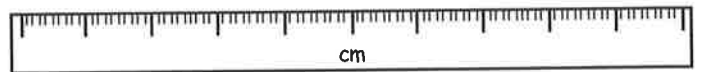
Lean na riaghailtean gus dealbh mionaideach a dhèanamh dheth:-

1d cheum:- Dealbh loidhne $TY = 8$ cm.

2ra ceum:- Cuir do chearcallaiche gu 7 cm, cuir gob a' chearcallaiche air T agus dealbh arc aotrom.

3mh ceum:- A-nis cuir do chearcallaiche gu 4 cm, cuir gob a' chearcallaiche air Y agus dealbh an dàrna arc.

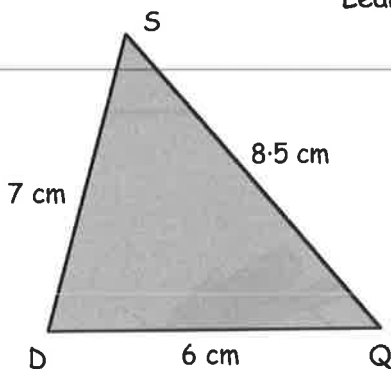
4mh ceum:- Ainmich le N a' phuing far a bheil na h-arcana a' coinneachadh, agus ceangail N ri T agus ri Y.



2.

Seo sgeidse de $\triangle DQS$.

Lean na riaghailtean gus dealbh mionaideach a dhèanamh dheth:-



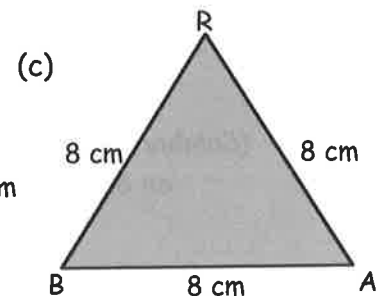
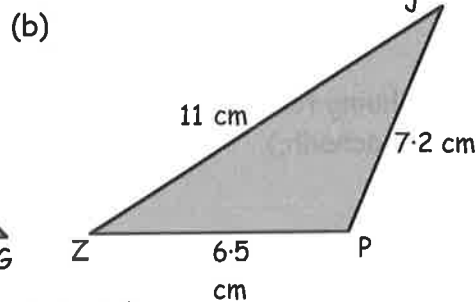
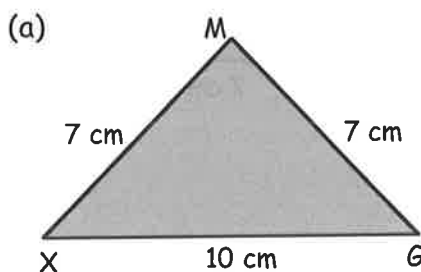
1d cheum:- Dealbh loidhne $DQ = 6$ cm.

2ra ceum:- Cuir do chearcallaiche gu 7 cm, cuir gob a' chearcallaiche air D agus dealbh arc aotrom.

3mh ceum:- A-nis cuir do chearcallaiche gu 8.5 cm, cuir gob a' chearcallaiche air Q agus dealbh arc aotrom eile.

4mh ceum:- Ainmich le S a' phuing far a bheil na h-arcana a' coinneachadh, agus ceangail S ri D agus ri Q.

3. Dèan dealbh mionaideach de gach triantan:-



4. Dèan dealbh mionaideach de na triantain seo:-

(a) Dèan dealbh de $\triangle NQV$ far a bheil $NQ = 9$ cm, $NV = 7$ cm agus $VQ = 5$ cm.

(b) Dèan dealbh de $\triangle DXR$ far a bheil $DX = 15$ cm, $DR = 9$ cm agus $XR = 8$ cm.

(c) Dèan dealbh de $\triangle WHQ$ far a bheil $WH = 10.5$ cm, $WQ = HQ = 6.5$ cm.

(d) Dèan dealbh de $\triangle SKY$ far a bheil $SK = SY = KY = 8.5$ cm.

Dè an seòrsa triantain a th' ann?

5. Feuch ri dealbh a dhèanamh de thriantan ABC, le $AB = 10$ cm, $AC = 5$ cm agus $BC = 4.5$ cm. Dè tha a' dol ceàrr?

Geàrr-chunntas

Feumaidh tu rùilear, protractair agus cearcallaiche.

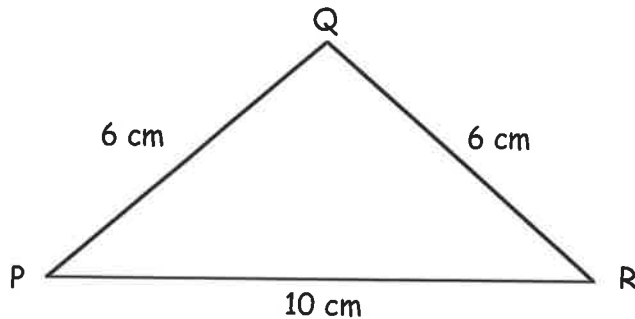
1. Dealbh $\triangle ABC$ far a bheil

$AB = 7 \text{ cm}$, $BC = 6 \text{ cm}$ agus $\angle ABC = 70^\circ$.

2. Dealbh $\triangle DEF$ far a bheil

$DE = 6 \text{ cm}$, $\angle FDE = 40^\circ$ agus $\angle DEF = 80^\circ$.

3. (a) Dèan dealbh mionaideach den $\triangle PQR$ a chì thu gu h-ìosal.



- (b) Dè an seòrsa triantain a th' ann an $\triangle PQR$?

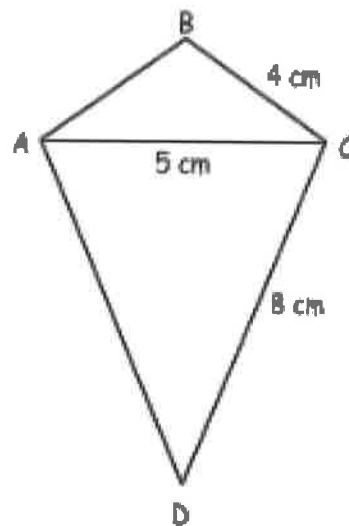
- (c) Cleachd do phrotractair, agus tomhais meud nan trì ceàrnan.

4. Cleachd rùilear agus cearcallaiche gus triantan ionann-thaobhach a dhealbhadh. Dèan gach taobh de fhaid 6 cm.

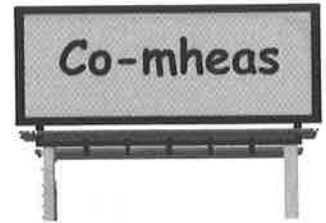
5. Cleachd rùilear agus cearcallaiche gus dealbh mionaideach a dhèanamh den itealaig seo.

Lean na ceumanan seo:-

- (a) Dealbh gu h-aotrom loidhne $AC = 5 \text{ cm}$.
(b) A-nis dealbh $\triangle ABC$, agus an uair sin $\triangle ADC$, leis a' cearcallaiche agad.
(c) Cleachd do phrotractair, agus tomhais meud gach fear de na 4 ceàrnan san itealaig agad.



Caibideil 15



A' tuigsinn Co-mheas

Faodaidh sinn "co-mheasan" a chleachdadh gus coimeas a dhèanamh eadar dà mheud.

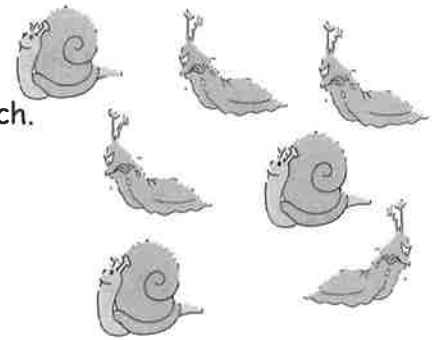
San dealbh seo, tha 4 seilcheagan-boga agus 3 seilcheagan-sligeach.

Canaidh sinn gur e 4 gu 3 "an co-mheas eadar seilcheagan-boga agus seilcheagan-sligeach".

Sgrìobhaidh sinn e mar seo :-

$$\text{seilcheagan-boga} : \text{seilcheagan-sligeach} = 4 : 3.$$

('S e : an comharra airson co-mheas.)



Eacarsaich 1

1. Seall air an dealbh seo. Sgrìobh an co-mheas:-

(a) càraichean : busaichean.

(b) busaichean : càraichean.



2.



Sgrìobh an co-mheas:-

(a) damhain-allaidh : speachan.

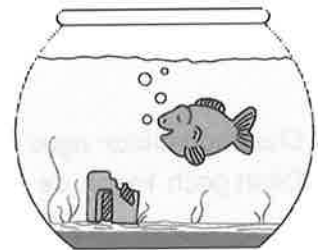
(b) speachan : damhain-allaidh.

3. Tha 13 èisg-òir agus 17 èisg thropaigeach ann am bobhla mòr.

Sgrìobh an co-mheas:-

(a) èisg-òir : èisg thropaigeach.

(b) èisg thropaigeach : èisg-òir.

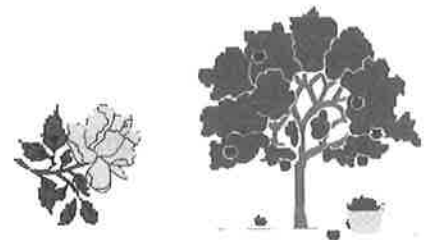


4. Ann an lios tha 11 preasan-ròis agus 5 craobhan-ubhail.

Sgrìobh an co-mheas:-

(a) preasan-ròis : craobhan-ubhail?

(b) craobhan-ubhail : preasan-ròis ?

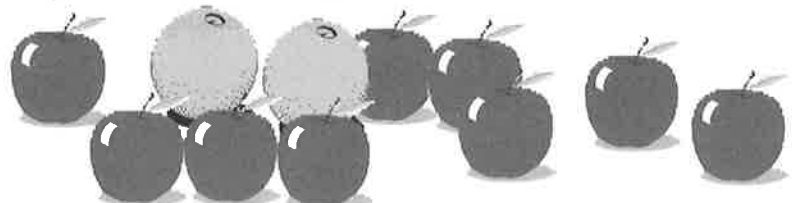


5. Bha 2 orainsear agus 9 ùbhlan aig caillich ann am basgaid.

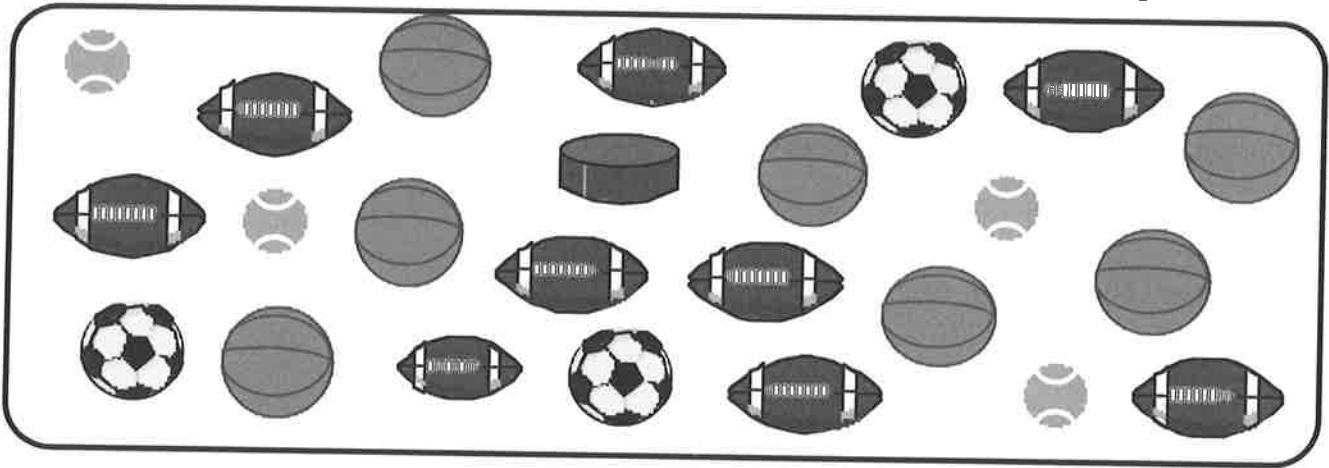
Dè an co-mheas a th' ann de:-

(a) orainsearan ; ùbhlan?

(b) ùbhlan : orainsearan ?



6. Ann an uinneag bùth-spòrs, tha bàllaichean teanas, bàllaichean rugbaidh, bàllaichean ball-basgaid agus bàllaichean ball-coise. Tha aon chnapag ann airson hocaidh-deighe.



Sgrìobh co-mheasan nam bàllaichean seo:-

- (a) ball-coise : teanas
- (b) teanas : ball-basgaid
- (c) rugbaidh : ball-coise
- (d) teanas : rugbaidh
- (e) ball-coise : ball-basgaid
- (f) ball-basgaid : teanas
- (g) rugbaidh : hocaidh-deighe

7. Seo brat-cluiche air am bi clann a' cluich ball-coise a-staigh.

Tha faid 85 cm ann agus leud 43 cm.

- (a) Sgrìobh an co-mheas:- faid : leud.
- (b) Sgrìobh an co-mheas:- leud : faid.
- (c) Sgrìobh an co-mheas:- faid : cuairt-thomhas.



8.



Tha astar 520 mìle eadar Port-adhair Theàrlaich agus port-adhair Bhoston. Tha 207 mìle den t-slighe thairis air tìr agus an còrr os cionn na mara.

- Sgrìobh co-mheas an astair os cionn :-
- (a) tìr : muir.
 - (b) muir : gu lèir.

9. Tha 37 bàllaichean goilf aig Tiger. Tha 23 dhiubh ùr, agus tha an còrr aosta.

Sgrìobh co-mheas nam bàllaichean :-

- (a) ùr : gu lèir
- (b) ùr : aosta
- (c) aosta : ùr.



10. Bho thoiseach a' Mhàirt gu deireadh a' Ghiblein, bha 19 làithean fliucha ann.

Sgrìobh an co-mheas:-

- (a) làithean fliucha : làithean gu lèir.
- (b) làithean fliucha : làithean tioram.



A' Sìmpleachadh Cho-mheasan

A bheil cuimhne agad nuair a bhiodh sinn "a' sìmpleachadh" bhloighean? Bidh sinn "a' sìmpleachadh" cho-mheasan san aon dòigh.

Cuimhnich:- Gabhaidh $\frac{6}{8}$ a sìmpleachadh, oir tha 6 agus 8 ann an "clàr an 2 uiread".

$$\frac{6}{8} \Rightarrow \frac{6 \div 2}{8 \div 2} = \frac{3}{4}$$

Ann an aon dòigh, tha an co-mheas 6 : 8 a' sìmpleachadh gu 3 : 4.

Eacarsaich 2

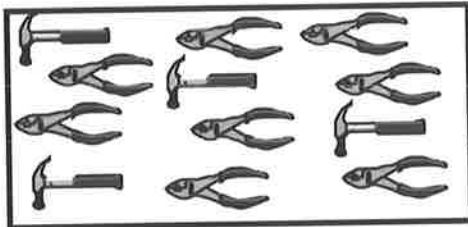
- Le bhith a' roinn gach àireimh le 2, sìmplich an co-mheas 6 : 4.
- Le bhith a' roinn gach àireimh le 7, sìmplich an co-mheas 35 : 63.
- Ath-sgrìobh na co-mheasan seo agus sìmplich iad cho fada 's a ghabhas :-

(a) 8 : 10	(b) 12 : 15	(c) 14 : 35	(d) 12 : 28	(e) 3 : 3	(f) 24 : 6
(g) 15 : 9	(h) 36 : 24	(i) 34 : 17	(j) 35 : 49	(k) 20 : 35	(l) 60 : 70
(m) 90 : 40	(n) 44 : 33	(o) 54 : 6	(p) 11 : 66	(q) 3 : 300	(r) 800 : 8
(s) 27 : 54	(t) 54 : 24	(u) 7 : 7000	(v) 3 : 6 000 000		

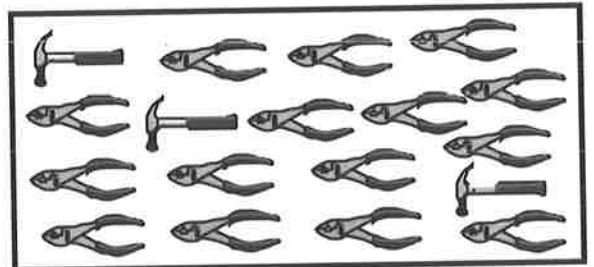
- Dè an co-mheas a th' anns gach dealbh de ùird : greimirean ?

Sgrìobh gach co-mheas san riochd as sìmplidhe.

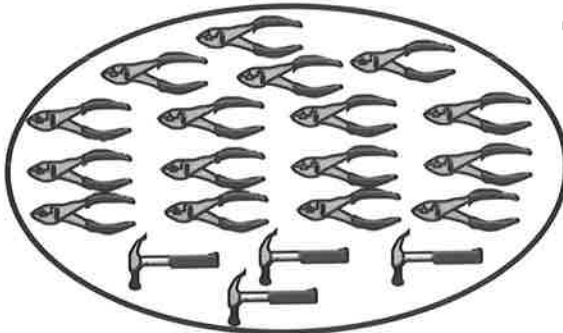
(a)



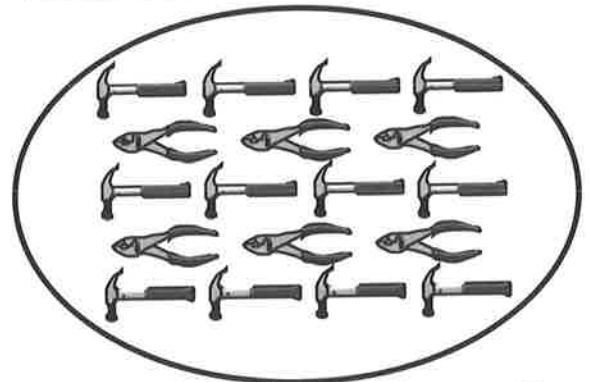
(b)



(c)



(d)



- Aig geama rugbaidh, bha 4 stiùbhardan ann airson gach 100 neach-leantainn.

- Dè an co-mheas a bh' ann de stiùbhardan : luchd-leantainn ?
- Sgrìobh an co-mheas seo anns an riochd as sìmplidhe.



6. Tha 15 nigheanan agus 5 balaich aig taisbeanadh dannsa.

(a) Sgrìobh an co-mheas de nigheanan : balaich.

(a) Sgrìobh an co-mheas seo anns an riochd as sìmplidhe.



7.



Chaidh 27 sgoilearan agus 3 thidsearan air cuairt-sgoile.
Sgrìobh, **anns an riochd as sìmplidhe**, an co-mheas de :-

(a) sgoilearan : tidsearan (b) tidsearan: sgoilearan.

8. Rinn Ciorstaidh 210 *press-up* ann an 15 mionaidean ach cha do rinn Anna ach 120.

(a) Sgrìobh an co-mheas:- àireamh Ciorstaidh : àireamh Anna.

(b) Sgrìobh seo anns an riochd as sìmplidhe.



9.

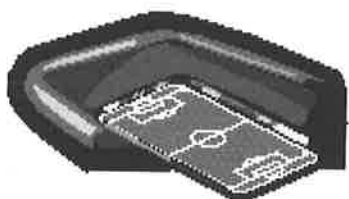
Gabhaidh pàirc ball-coise 60 000 neach.

Gabhaidh pàirc eile sa bhaile 24 000 neach.

(a) Sgrìobh an co-mheas:

pàirce mhòr : pàirce bheag.

(b) Sìmplich seo cho fada 's a ghabhas.



10. Tha lannsair a' cosnadh £550 san uair.

Tha fear-lagha a' cosnadh £330 san uair.

(a) Sgrìobh co-mheas nan cosnaidhean:

lannsair : fear-lagha.

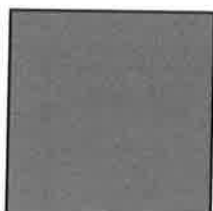
(b) Sìmplich seo cho fada 's a ghabhas.



11.



12 mm



44 mm

Tha faid 12 mm anns gach taobh den cheàrnaig bhig.

Tha faid 44 mm anns gach taobh den cheàrnaig mhòir.

(a) Sgrìobh co-mheas nan cuairt-thomhasan,

beag : mòr.

(b) Sìmplich seo cho fada 's a ghabhas.

12. Tha 6 m x 8 m ann an ceart-cheàrnach mòr, agus tha 4 m x 9 m ann an ceart-cheàrnach nas lugha.

(a) Sgrìobh co-mheas nam **FARSAINGEACHDAN**, mòr : beag.

(b) Sìmplich an co-mheas seo cho fada 's a ghabhas.

13. Tha Seumas 30 bliadhna a dh'aois, agus tha Tòmas, a mhac, 10 bliadhna.

(a) Sgrìobh agus sìmplich an co-mheas:

aois Sheumais : aois Thòmais.

(b) Sgrìobh agus sìmplich co-mheas nan aoisean aca an ceann 5 bliadhna.

(c) Dè an aois a bhios Seumas nuair a tha co-mheas 2 : 1 aig na h-aoisean aca ?



14. Sgrìobh gach co-mheas anns an riochd as sìmplidhe:-
- (a) 1 ceudameatair : 1 mheatair (b) 1 mheatair : 1 chilemeatair
 (c) 30 diog : 1 mhionaid (d) 50 sg : £3 (e) 1 latha : 1 seachdain
 (f) 20 ceudameatair : 1 mheatair (g) £1.50 : £6
 (h) làithean ann an seachdain : làithean sa Ghearran 2003
 (i) diogan ann am mionaid : diogan ann an uair.
15. Tha Jessica a' cosnadh £4.20 san uair ag obair ann am bùth Sheumais agus tha Tina a' cosnadh £6.30 san uair ag obair ann am bùth Theàrlaich.
- (a) Sgrìobh co-mheas nan cosnaidhean:- Jessica : Tina.
 (b) Sìmplich seo cho fada 's a ghabhas.



Obair cho-mheasan

Eisimpleir 1 :- Aon fheasgar Sàmhraidh bha clann a' cluich anns a' phàirc.

B' e co-mheas nan nigheanan ri balaich = 2 : 3.

Ma bha 8 nigheanan anns a' phàirc, cia mheud balach a bh' innte



Sgrìobh e mar seo :- Seach gu bheil $8 = 4 \times 2$
 na balaich = $4 \times 3 = 12$

nigheanan	balaich
$\begin{array}{c} 2 \\ \times 4 \\ \hline 8 \end{array}$	$\begin{array}{c} 3 \\ \times 4 \\ \hline 12 \end{array}$

Eisimpleir 2 :- Tha Calum a' dol a phàipearachadh rùm.

Feumaidh e glaoth agus uisge a mheasgachadh sa cho-mheas
 glaoth : uisge = 2 : 5.

Chleachd Calum 12 aonadan de ghlaodh.
 Dè na dh'fheumas e de uisge ?

Sgrìobh e mar seo :- Seach gu bheil $12 = 6 \times 2$
 an t-uisge = $6 \times 5 = 30$

glaodh	uisge
$\begin{array}{c} 2 \\ \times 6 \\ \hline 12 \end{array}$	$\begin{array}{c} 5 \\ \times 6 \\ \hline 30 \end{array}$

Eacarsaich 3

1. Ann an clas, tha co-mheas nigheanan ri balaich = 1 : 2.

Ma tha 9 nigheanan anns a' chlas, cia mheud balach a th' ann ?

nigheanan	balaich
$\begin{array}{c} 1 \\ \times ? \\ \hline 9 \end{array}$	$\begin{array}{c} 2 \\ \times ? \\ \hline \dots \end{array}$

2. Ma tha thu airson deoch sùgh orains a mheasgachadh, tha thu a' cleachdadh sùgh agus uisge anns a' cho-mheas 1 : 5.
 Ma chleachdas tu 20ml de shùgh, cia mheud ml a dh'fheumas tu de uisge ?

3. Thàinig aithisg a-mach a bha ag ràdh gun robh a h-uile companaidh a bha a' dèanamh chriospaichean a' reic barrachd den fheadhainn le blas an t-salainn na bha iad den fheadhainn le blasan eile.

(a) Bha criospaichean fion-geur : criospaichean sailhte sa cho-mheas 1:4.

Cia mheud bogsa de chriospaichean sailhte a reic iad ann am bùth, ma reic iad:-

- (i) 2 bhogsa fion-geur (ii) 10 bogsaichean fion-geur
 (iii) 100 bogsa fion-geur (iv) 450 bogsa fion-geur?



(b) Bha criospaichean tomàto agus criospaichean muc-fheòil sa cho-mheas 3:8.

Cia mheud bogsa de chriospaichean muc-fheòil a reic iad ann am bùth, ma reic iad:-

- (i) 6 bogsaichean tomàto (ii) 15 bogsaichean tomàto
 (iii) 36 bogsaichean tomàto (iv) 150 bogsa tomàto?

4. Nuair a bhios croitearan is na coin aca a' trusadh chaorach 's e 20 : 1 an co-mheas as fheàrr airson caoraich : coin.

Cia mheud cù a dh'fheumadh tu airson:-

- (a) 40 caora (b) 120 caora
 (c) 360 caora (d) 1000 caora ?



5. Air feasgar eile anns a' phàirc, b' e 3 : 4 an cho-mheas airson nigheanan : balaich.

Bha 12 nigheanan anns a' phàirc.

Cia mheud balach a bh' innte?



nigheanan	balaich
$\begin{matrix} 3 \\ \curvearrowright \\ 12 \\ \times? \end{matrix}$	$\begin{matrix} 4 \\ \curvearrowright \\ \dots \\ \times? \end{matrix}$

6. Ann am poca-phònairean tha pònairean dearga is pònairean buidhe sa cho-mheas 3:5. Ma tha 102 pònairean dearga sa phoca, cia mheud pònaire buidhe a tha ann?

7. Ann am bucas theoclaidean, 's e 2 : 7 co-mheas teoclaidean orains : teoclaidean caramail.



Ma tha:-

- (a) 4 teoclaidean orains ann, cia mheud caramail a bhios ann ?
 (b) 35 caramail ann, cia mheud teòclaid orains a bhios ann?

8. Ann an deuchainnean nàiseanta, tha ceistean "doirbh" agus ceistean "furasta" anns a' cho-mheas 1 : 4.

(a) Ma tha 13 ceistean doirbh ann an aon deuchainn, cia mheud ceist fhurasta a th' innte?

(b) Ann an deuchainn eile, tha 28 ceistean furasta :-

- (i) cia mheud ceist dhoirbh a th' innte?
 (ii) cia mheud ceist a th' anns an deuchainn seo gu lèir?



9.



Tha Bob agus Joe a' dèanamh coimeas eadar na tha iad a' cosnadh san t-seachdain a' toirt phàipearan-naidheachd gu taighean. 'S e Bob : Joe = 5 : 8 co-mheas nan cosnaidhean aca.

(tha Bob a' faighinn £5 airson gach £8 a tha Joe a' faighinn)

(a) Ma choisinn Bob £45, dè choisinn Joe ?

(b) Ma choisinn Joe £48, dè choisinn Bob ?

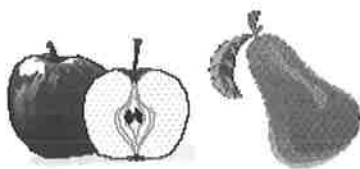
10. Anns an rèis-each *The Grand National* am-bliadhna, bha na h-eich gu lèir dubh no glas.

Bha na h-eich dhubha agus na h-eich ghlasa sa cho-mheas 6:5.

Bha 20 each glas anns an rèis. Cia mheud each dubh a bh' innte ?



11.



Ann an ubhal-ghort, b' e an co-mheas,

craobhan-peur : craobhan-ubhail = 5 : 3.

(a) Ma bha 39 craobhan-ubhail ann, cia mheud craobh-peur a bh' ann ?

(b) Cia mheud craobh a bha anns an ubhal-ghort gu lèir ?

12. Aig dannsa sgoile, tha co-mheas nan sgoilearan ri tidsearan = 20 : 1.

Ma tha 460 sgoilear aig an dannsa, cia mheud neach a bh' ann gu lèir ?



13. Tha draoidh a' measgachadh deoch.

Dè an neart a bhios anns an deoch ma chleachdas e :-

(a) 900 g de phùdar agus 150 ml de lionn ?

(b) 1000 g de phùdar agus 500 ml de lionn ?

(c) 50 g de phùdar agus 125 ml de lionn ?

(d) 600 g de phùdar agus 2000 ml de lionn ?

(e) 1400 g de phùdar agus 400 ml de lionn ?

Measgachaidhean

Neart	Pùdar	: Lionn
Neart Vindaloo !	6	: 1
Làidir	7	: 2
Meadhanach	2	: 1
Lag	2	: 5
Gun Neart	3	: 10



14. Tha Anndra a' dèanamh modail de bhus air sgèile 1 : 25.

(a) Tha 20 cm de àirde sa mhodail aige. Dè an àirde a tha sa **bhus fhèin**, ann am meatairean ?

(b) Tha faid 7.5 m sa bhus. Dè an fhaid, ann an cm, a bhios sa **mhodail** aige ?

15. Roinn £9 eadar Simon agus Garfunkel sa cho-mheas 2 : 1 le Simon a' faighinn na roinne as motha.

16. Roinn £125 eadar Torvill agus Dean sa cho-mheas 3 : 2 le Dean a' faighinn na roinne as lugha.



Geàrr-chunntas

1. Coimhead air an dealbh seo.

Sgrìobh co-mheas:-

(a) heileacoptairean : plèanaichean

(b) plèanaichean : heileacoptairean

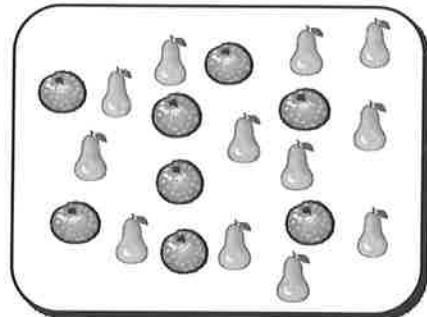


2. Aon latha sa Ghiblean bha teòthachd 28°C ann am Baile na h-Àithne an coimeas ri 7°C ann an Glaschu.

(a) Sgrìobh co-mheas nan teòthachdan ann am

Baile na h-Àithne : Glaschu.

(b) Sgrìobh an co-mheas san riochd as sìmplidhe.



3. (a) Anns an dealbh seo dè co-mheas orainsearan : peuran?

(b) Sgrìobh an co-mheas san riochd as sìmplidhe.

4. Tha Ìomhar a' faighinn £1.50 san t-seachdain bho a phàrantan.

Tha a bhràthair, Stiùbhart, nas sine agus tha esan a' faighinn £4.50.

Sgrìobh co-mheas airgead Ìomhair : airgead Stiùbhairt, san riochd as sìmplidhe.

5. Anns an taigh-cùirte, bha luchd-lagha agus am mòr-shluaigh anns a' cho-mheas 1:4. Ma bha 5 neach-lagha ann, cia mheud a bh' ann den mhòr-shluaigh?

6. Ann am pàirc chàraichean, tha busaichean agus càraichean anns a' cho-mheas 2:5. Ma tha 75 càraichean ann, cia mheud bus a th' ann?

7. Ann an ubhal-ghort tha craobhan-plumais agus craobhan-peur anns a' cho-mheas 7:3.

(a) Ma tha 49 craobhan-plumais ann, cia mheud craobh-peur a th' ann?

(b) Cia mheud craobh a th' ann gu lèir?

(c) Ma gheibh thu 30 meas às gach craoibh, cia mheud meas a gheibh thu às an ubhal-ghort gu lèir?



8. Sgrìobh an co-mheas seo anns an riochd as sìmplidhe:-

$$4.5 : 0.75$$

Tomhasan-lìonaidh le ciùban

'S e tomhas-lìonaidh crutha am "meud de rùm" a tha an cruth a' lìonadh.

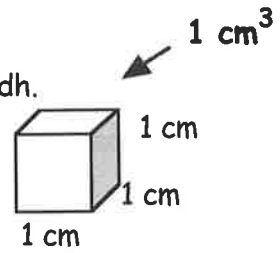
'S e "ceudameatair ciùbach" a chanas sinn ri aon aonad de thomas-lìonaidh.

Tha tomhas 1 cm x 1 cm x 1 cm anns a' chiùb bheag seo.

Tha tomhas-lìonaidh 1 ceudameatair ciùbach ann.

Faodaidh sinn a sgrìobhadh mar seo :-

1 cm^3

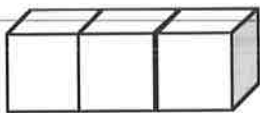


Eacarsaich 1

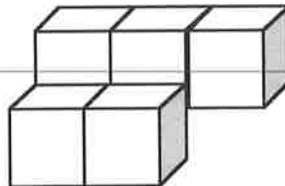
1. Tha na cruthan seo air an dèanamh à ciùban 1 cm a th' air an cur ri taobh a chèile.

Sgrìobh tomhas-lìonaidh gach crutha, ann an cm^3 :-

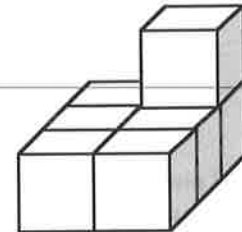
(a)



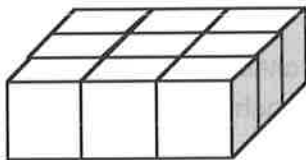
(b)



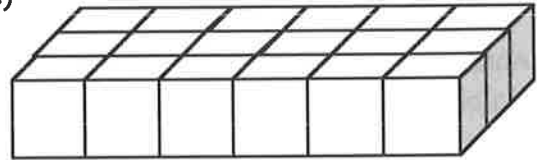
(c)



(d)



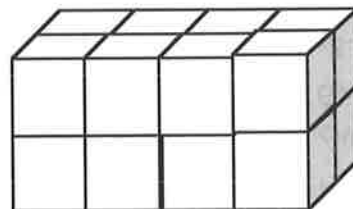
(e)



2. (a) Cia mheud ciùb a tha anns an t-sreath as àirde sa chruth seo?

(b) Cia mheud sreath a th' ann?

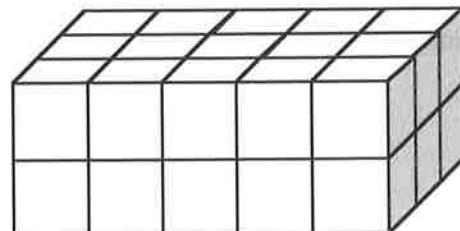
(c) Sgrìobh tomhas-lìonaidh a' chrutha gu lèir?



3. (a) Cia mheud ciùb a tha anns an t-sreath as àirde sa chruth seo?

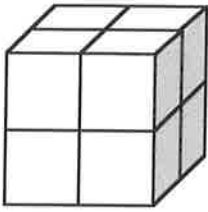
(b) Cia mheud sreath a th' ann?

(c) Sgrìobh tomhas-lìonaidh a' chrutha air fad?

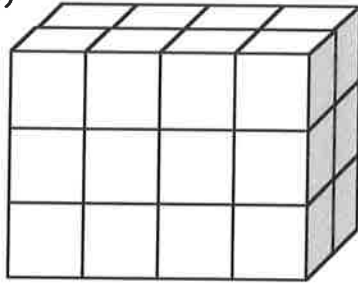


4. Le bhith ag obrachadh a-mach tomhas-lìonaidh an t-sreatha as àirde an toiseach, obraich a-mach tomhas-lìonaidh gach crutha gu h-ìosal (ann an cm^3) :-

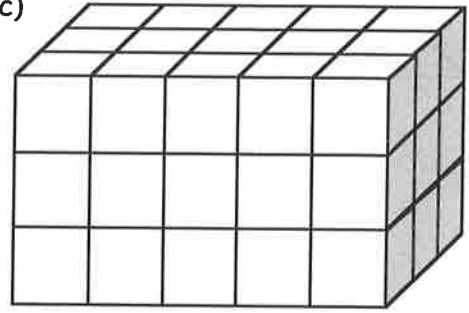
(a)



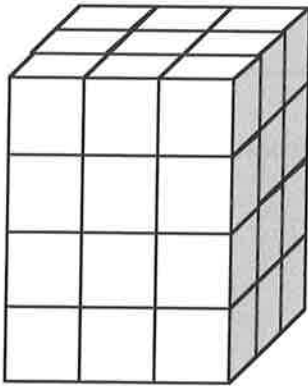
(b)



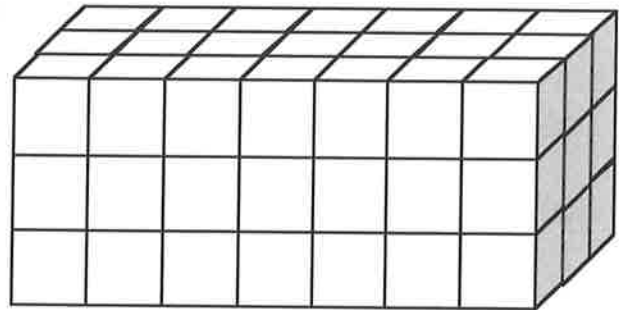
(c)



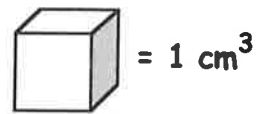
(d)



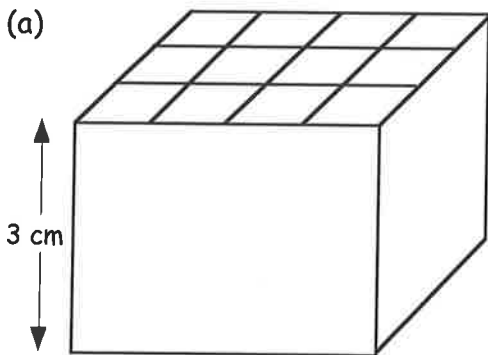
(e)



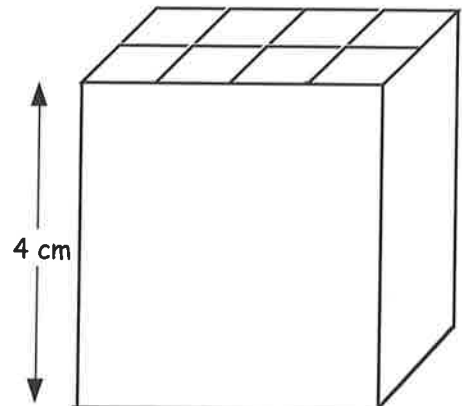
5. Obraich a-mach tomhas-lìonaidh gach ciùbaid :-
(seall an t-obrachadh agad)



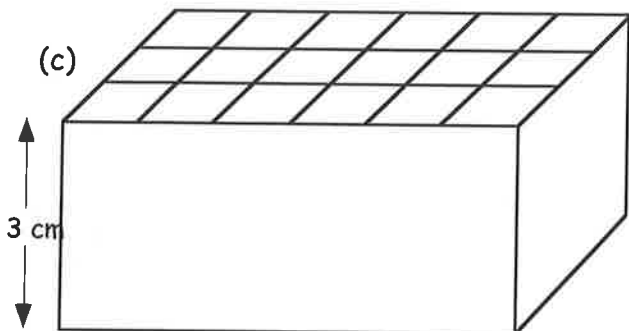
(a)



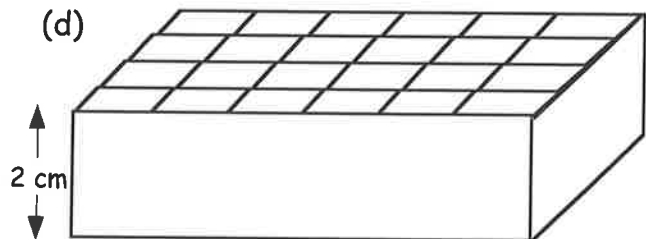
(b)

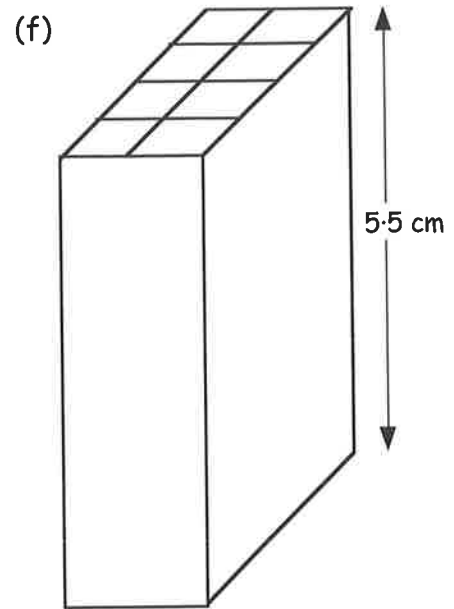
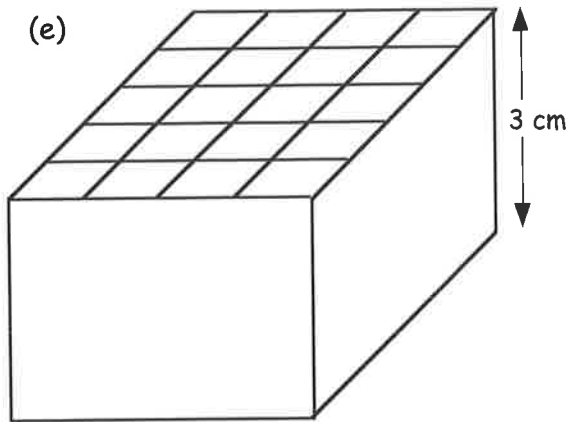


(c)

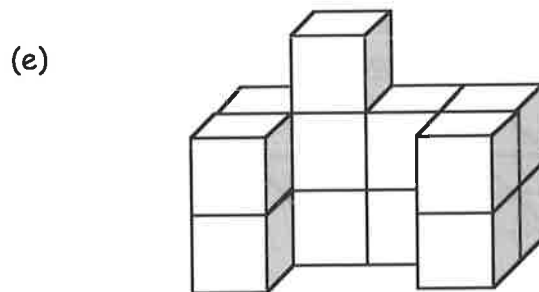
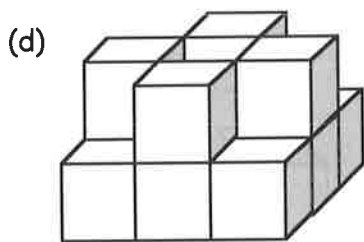
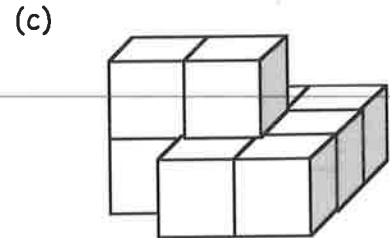
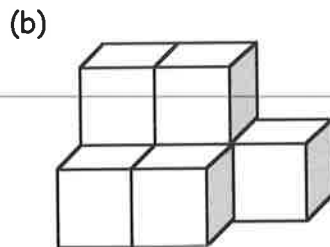
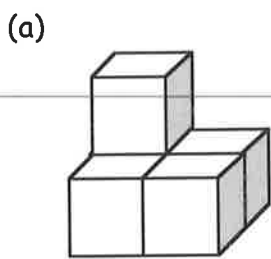


(d)

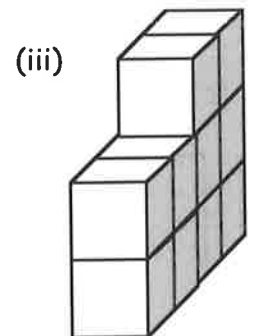
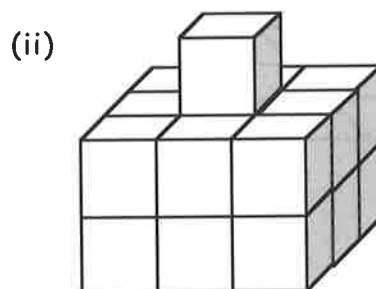
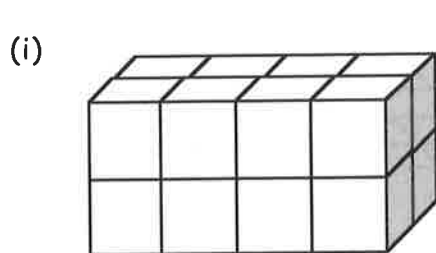




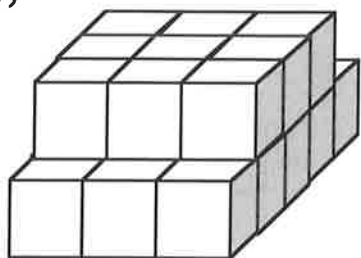
6. Obraich a-mach tomhas-lìonaidh gach crutha le bhith a' cunntadh nan ciùban :-



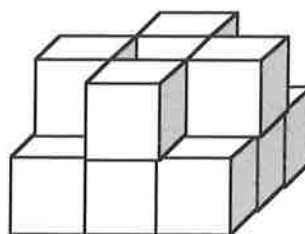
7. (a) Dèan sgaidse de gach aon dhiubh seo. Cleachd rùilear agus pàipear ceàrnagach :-
 (b) Sgrìobh tomhas-lìonaidh gach crutha.



(iv)

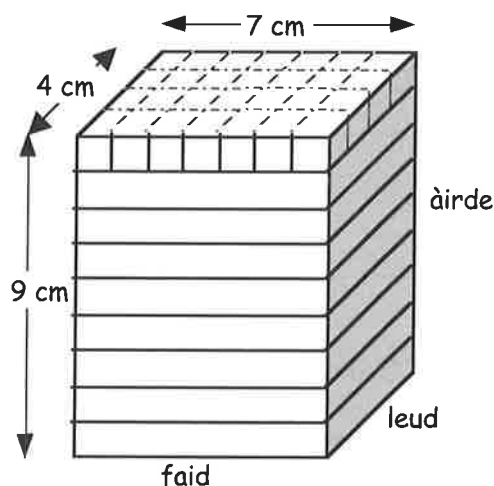


(v)



Tomhas-lìonaidh Ciùbaid - (foirmle)

- (i) Tha $(4 \times 7) = 28 \text{ cm}^3$ san t-sreath as àirde den chiùbaid seo.
- (ii) Tha 9 sreathan ann. Mar sin, tha:-
Tomhas-lìonaidh = $(4 \times 7) \times 9 = 252 \text{ cm}^3$.



Gus tomhas-lìonaidh ciùbaid a lorg, cleachd an riaghailt seo

$$\text{FAID} \times \text{LEUD} \times \text{ÀIRDE.}$$

Foirmle:-

$$\text{Tomhas-lìonaidh} = F \times L \times A$$

Eacarsaich 2

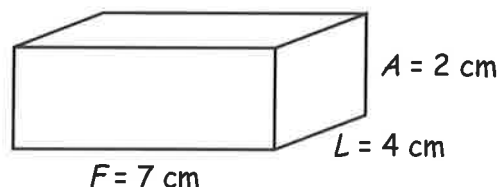
1. Ath-sgrìobh agus cuir crìoch air seo airson na ciùbaid seo:-



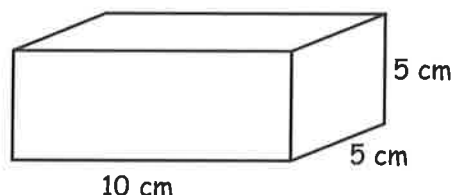
$$T = F \times L \times A$$

$$T = 7 \times 4 \times 2$$

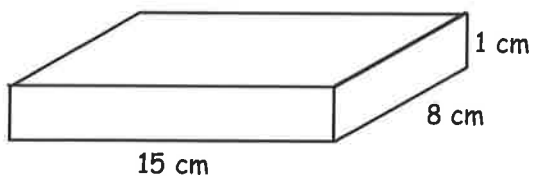
$$T = \dots\dots\dots \text{cm}^3$$



2. Cleachd am foirmle $T = F \times L \times A$ agus obraich a-mach tomhas-lìonaidh na ciùbaid seo . (seall d' obrachadh).

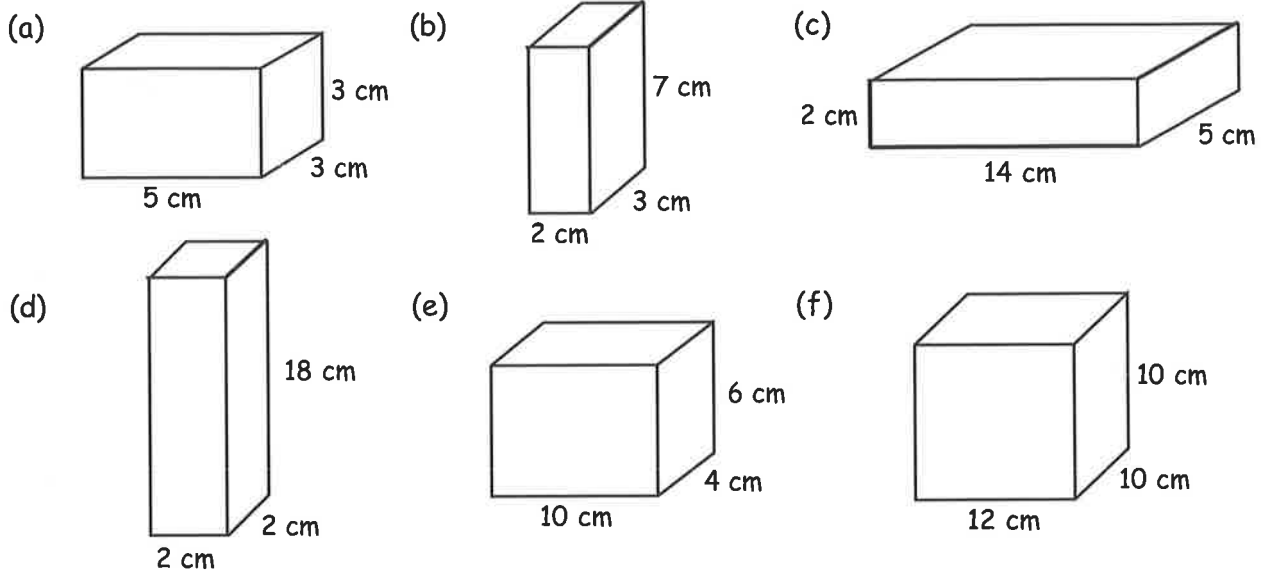


3.

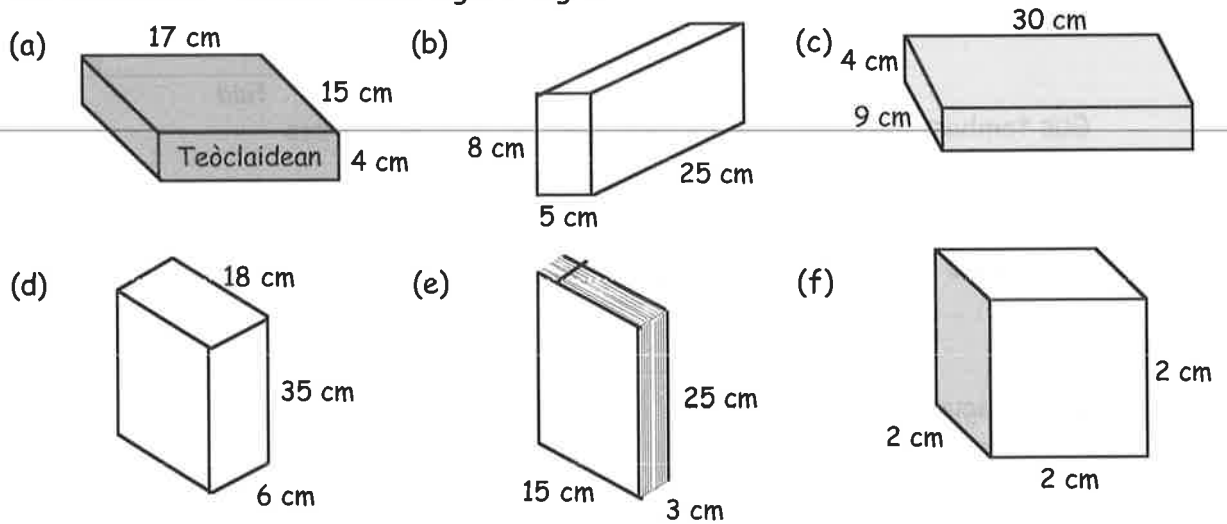


Cleachd am foirmle a-rithist agus obraich a-mach tomhas-lìonaidh na ciùbaid seo.

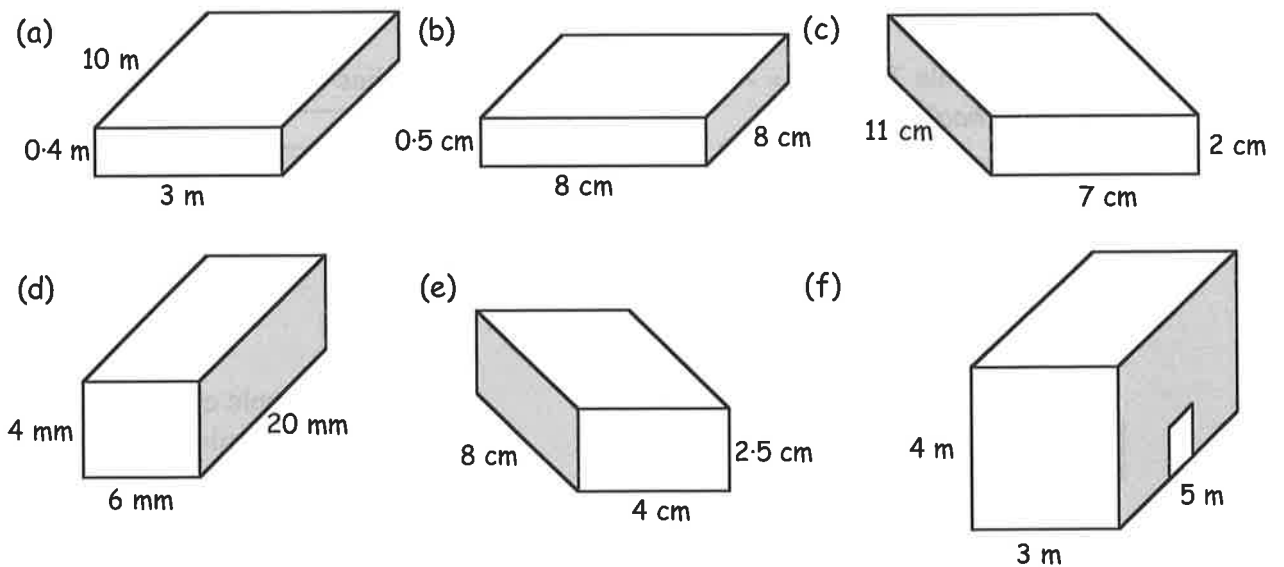
4. Obraich a-mach tomhasan-lìonaidh nan ciùbaidean seo (seall d' obrachadh) :-



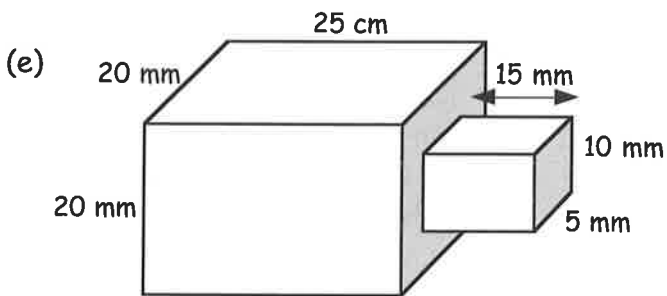
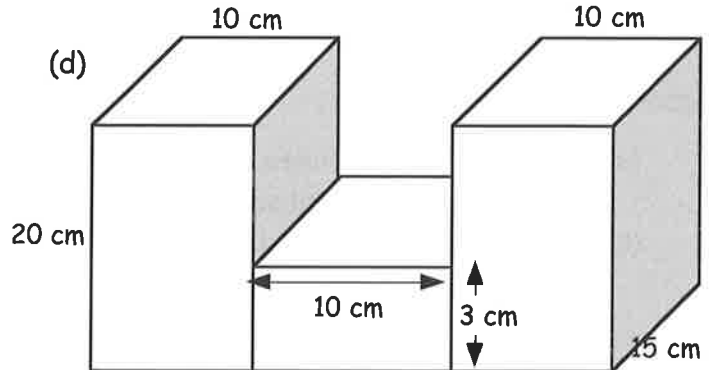
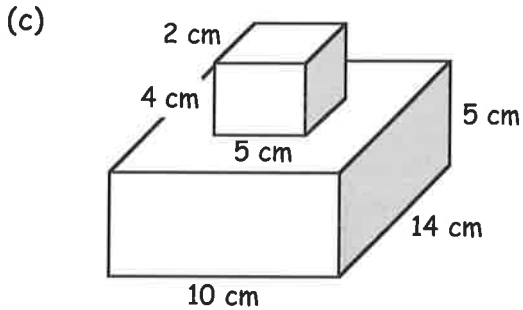
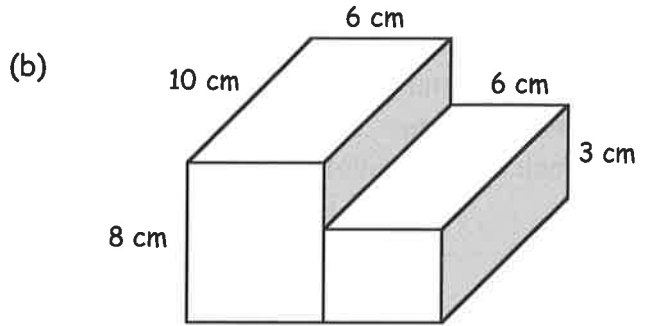
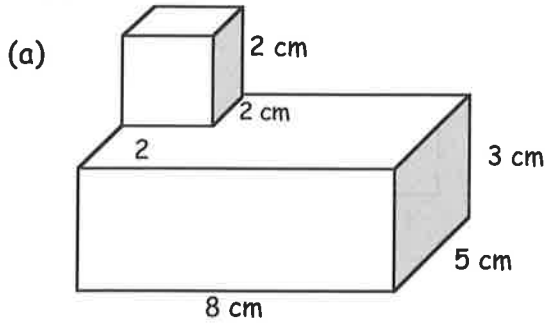
5. Obraich a-mach tomhas-lìonaidh gach bogsa :-



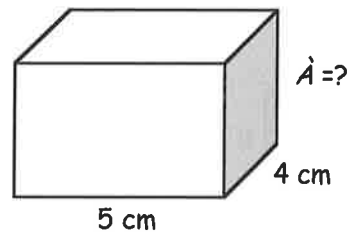
6. Obraich a-mach tomhas-lìonaidh gach crutha. Sgrìobh do fhreagairt ann am mm^3 , cm^3 no m^3 :-



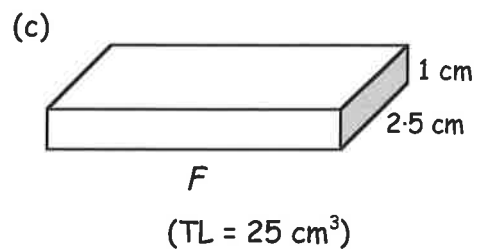
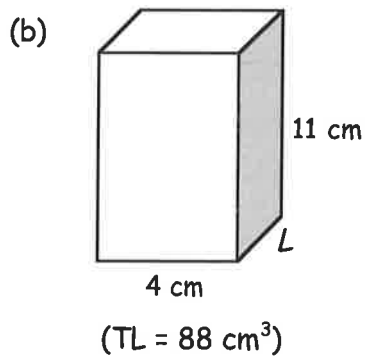
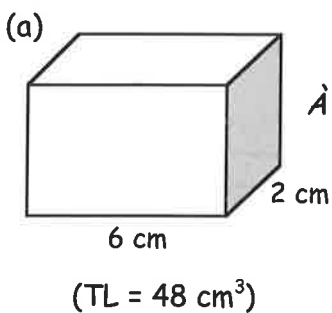
7. Le bhith ag obrachadh a-mach tomhas-lìonaidh gach 'bloca', lorg an tomhas-lìonaidh iomlan aig gach aon de na cruthan seo:-



8. Tha tomhas-lìonaidh 60 cm^3 sa chiùbaid seo. Obraich a-mach an àirde.



9. Obraich a-mach faid A, L agus F anns na cruthan seo :-



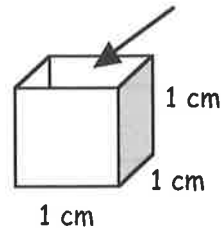
Thomas-lìonaidh

Ma gheibh thu ciùb falamh de thaobhan 1 cheudameatair, agus ma lìonas tu e le uisge, cumaidh e 1 mhililiotair de uisge.

$$1 \text{ cm}^3 = 1 \text{ ml}$$

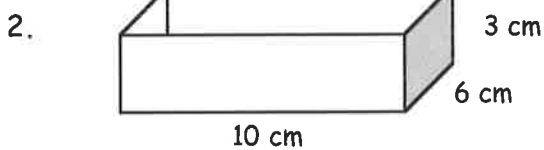
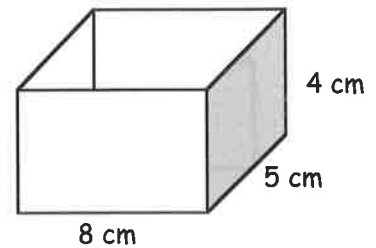
$$1000 \text{ cm}^3 = 1000 \text{ ml} = 1 \text{ liotair}$$

$$\text{Tomhas-lìonaidh} = 1 \text{ cm}^3 = 1 \text{ ml}$$



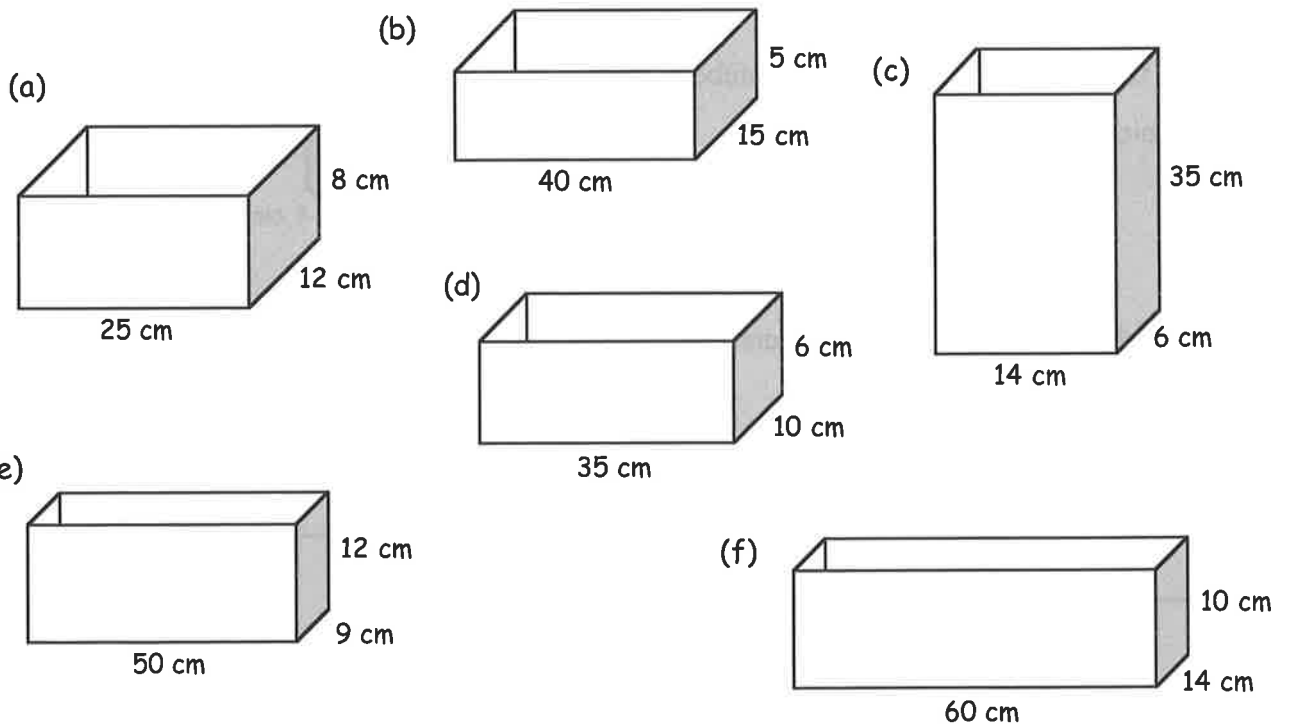
Eacarsaich 3

- (a) Obraich a-mach tomhas-lìonaidh an t-soithich cheart-cheàrnachail seo, ann an cm^3 .
(b) Cia mheud mililiotair de lionn a ghabhas e?

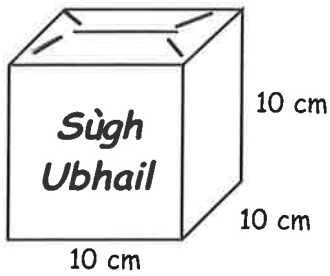


- (a) Obraich a-mach tomhas-lìonaidh an t-soithich cheart-cheàrnachail seo, ann an cm^3 .
(b) Cia mheud mililiotair de lionn a ghabhas e?

3. Obraich a-mach cia mheud mililiotair de lionn a chumas gach soitheach dhiubh seo:-



4.



Seo cartan làn sùgh-ubhail.

'S e ciùb a th' ann, le tomhasan
10 cm le 10 cm le 10 cm.

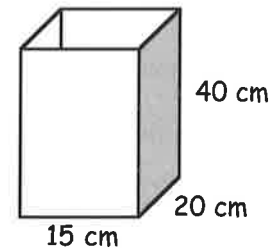
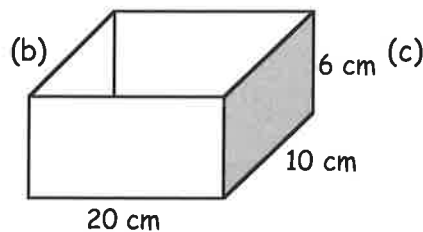
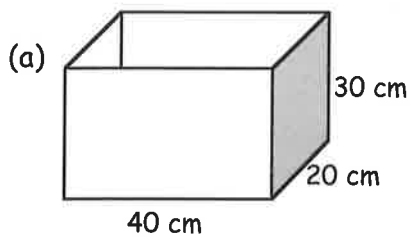
- (a) Obraich a-mach an tomhas-lìonaidh, ann an cm^3 .
- (b) Sgrìobh an tomhas-lìonaidh ann am mililotairean.
- (c) Cia mheud liotair a ghabhas e?

5. **Cuimhnich:- airson a dhol bho mililotairean \rightarrow liotairean, \div le 1000.**

Sgrìobh gach fear dhiubh seo ann an liotairean :-

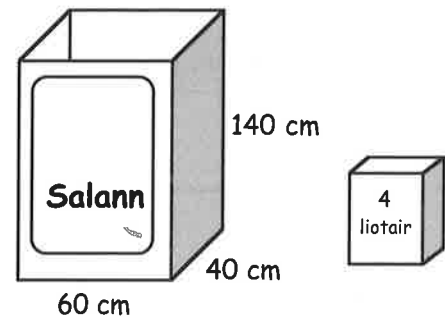
- | | | |
|-------------|-------------|--------------|
| (a) 4000 ml | (b) 7000 ml | (c) 18000 ml |
| (d) 6500 ml | (e) 1300 ml | (f) 12450 ml |
| (g) 400 ml | (h) 200 ml | (i) 750 ml |

6. Obraich a-mach cia mheud liotair de lionn a ghabhas gach soitheach :-
(cleachd $T = F \times L \times À$ airson do fhreagairt fhaighinn ann an $\text{cm}^3 \rightarrow \text{ml} \rightarrow$ liotairean)

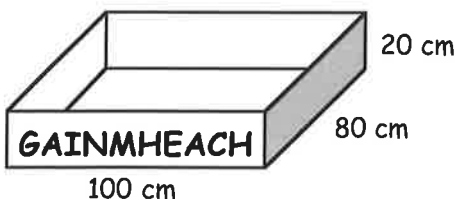


7. Tha salann san t-soitheach chiùbaideach seo.

- (a) Obraich a-mach an tomhas-lìonaidh, ann an cm^3 .
- (b) Cia mheud liotair a ghabhas e?
- (c) Cia mheud pacaid 4 liotairean a thèid a lìonadh bhon t-soitheach nuair tha e làn?

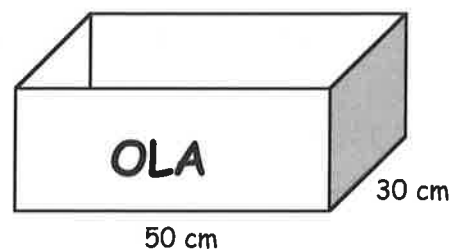


8. 'S e bucas gainmhich a tha seo, anns am bi clann a' cluich.



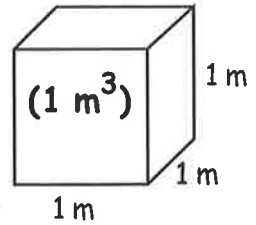
- (a) Obraich a-mach an tomhas-lìonaidh, ann an cm^3 .
- (b) Cia mheud mililotairean a ghabhas e nuair a tha e làn?
- (c) Sgrìobh an tomhas-lìonaidh ann an liotairean.

9. Gabhaidh an tanca seo 30 liotair de ola.
Tha faid 50 cm agus leud 30 cm sa bhonn.
Obraich a-mach àirde an tanca.

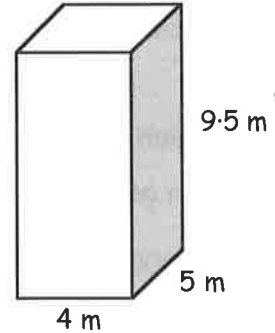
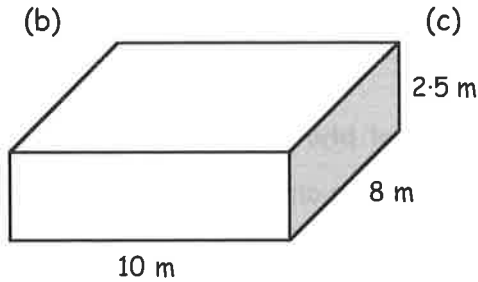
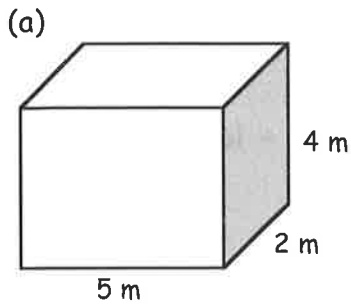


10. Tha blocaichean conchrait air an tomhas ann am meatairean ciùbach.

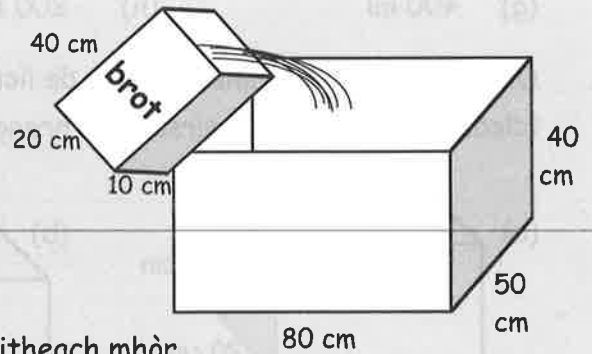
Chì sinn 1 m^3 anns an diagram seo



Obraich a-mach tomhasan-lìonaidh nam blocaichean seo (ann am m^3).



11. 'S e ciùbaid a th' anns a' phacaid brota seo, le tomhasan 20 cm x 40 cm x 10 cm.



(a) Obraich a-mach an tomhas-lìonaidh ann an cm^3 .

(b) Cia mheud liotair a ghabhas i?

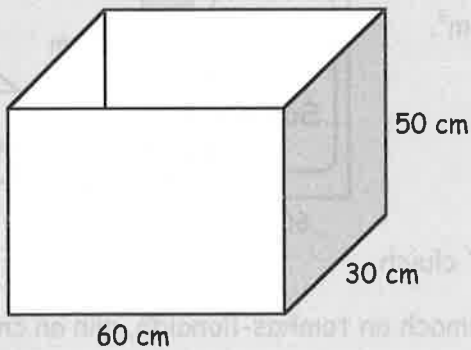
Chaidh a' phacaid a dhòrtadh a-steach don t-soitheach mhòr.

(c) Obraich a-mach tomhas-lìonaidh an t-soithich mhòir, ann an cm^3 .

(d) Cia mheud liotair a ghabhas an soitheach mòr?

(e) Cia mheud pacaid làn a ghabhas an soitheach mòr mus bi e làn?

12.



Obraich a-mach cia mheud liotair de uisge a tha anns an tanca seo ma tha e :-

- (a) làn
- (b) letheach làn
- (c) $\frac{1}{5}$ làn
- (d) $\frac{3}{10}$ làn?

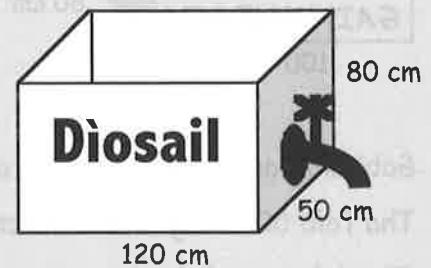
13. Tha an tanca seo làn dìosail.

(a) Obraich a-mach an tomhas-lìonaidh, ann an cm^3 .

(b) Cia mheud liotair a ghabhas e?

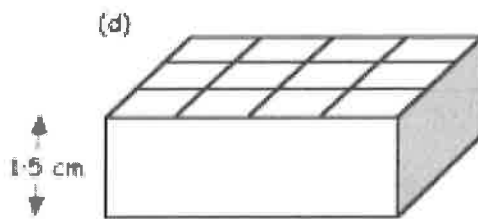
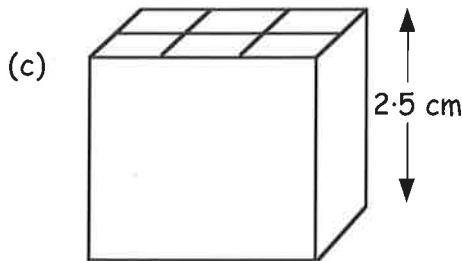
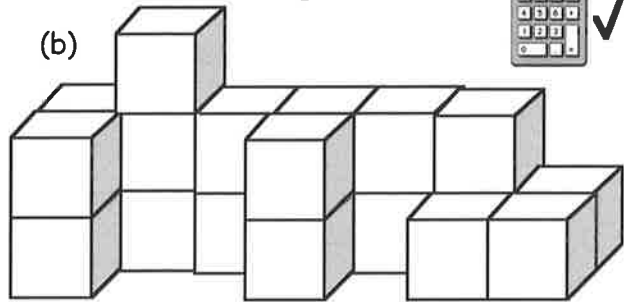
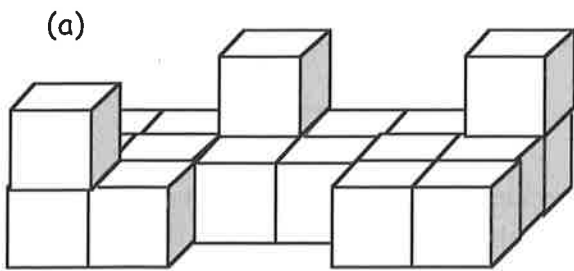
Nuair a thèid an tap fhosgladh, tha 5 liotairean dìosail a' dòrtadh a-mach gach mionaid.

(c) Dè an ùine a bheir e mus bi an tanca falamh?

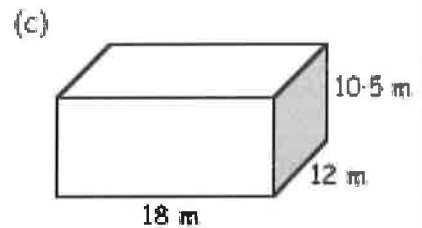
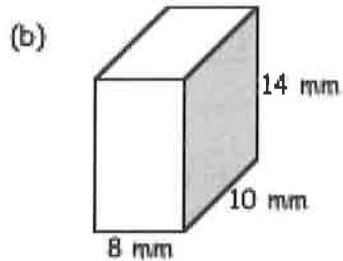
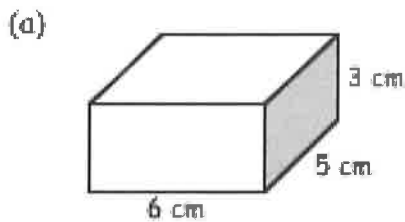


Geàrr-chunntas

1. Obraich a-mach tomhasan-lìonaidh nan cruthan seo (tha 1cm^3 as gach ciùb):-

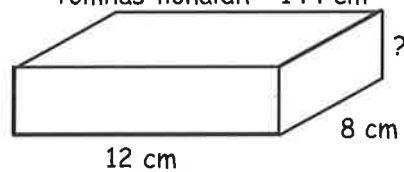


2. Cleachd am foirmle a dh'ionnsaich thu agus lorg tomhas-lìonaidh gach ciùbaid:-
(Cuimhnich air na h-aonadan)

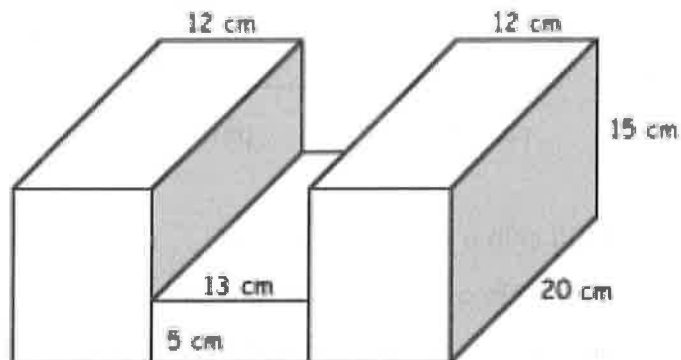


Tomhas-lìonaidh = 144 cm^3

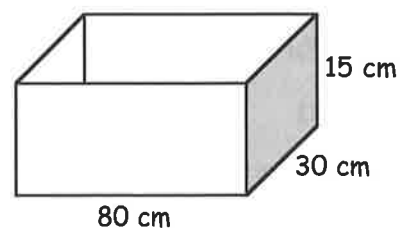
3. Lorg àird na ciùbaid seo.



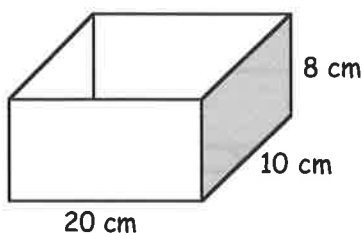
4. Obrach a-mach



5. (a) Obraich a-mach tomhas-lìonaidh an tanca cheart-cheàrnachail seo (ann an cm^3).
 (b) Cia mheud mililiotair de lionn a ghabhas e?
 (c) Cia mheud liotair a tha seo?
 (d) Cia mheud turas a lìonadh tu druma 12 liotairean às an tanca?



6.

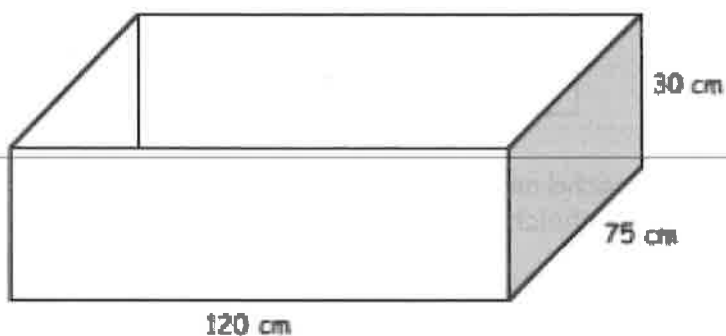


Obraich a-mach cia mheud liotair a tha anns an tanca ceart-cheàrnachail seo nuair a tha e :-

- (a) làn (b) $\frac{1}{2}$ làn (c) $\frac{7}{10}$ làn

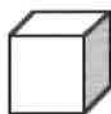
7. Chuir tuathanach air tap gus an t-amar seo a lìonadh le uisge.

Tha 5 liotairean uisge a' dòrtadh a-mach às an tap gach mionaid.

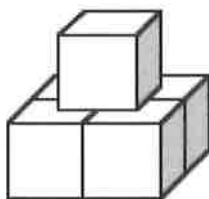


Tha e den bheachd gun lìon an t-amar mus bi uair a thìde air a dhol seachad.
 A bheil e ceart? (Seall mar a fhuair thu do fhreagairt)

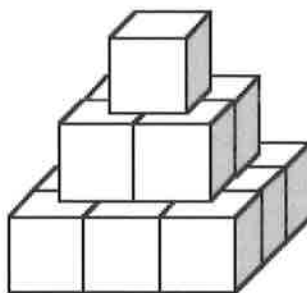
8. Seall air a' phàtran seo, a tha air a dhèanamh le ciùban.



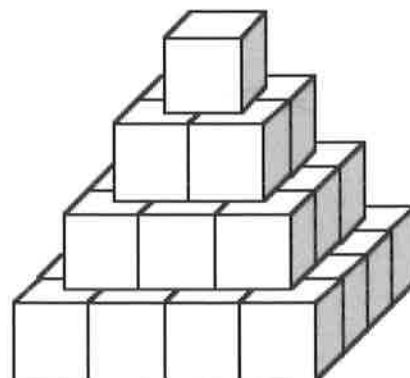
pàtran 1



pàtran 2



pàtran 3



pàtran 4

- (a) Cia mheud ciùb a th' ann am pàtran : (i) 1 (ii) 2 (iii) 3 (iv) 4
 (b) Cia mheud ciùb a bhios anns a' 5mh pàtran?
 (c) Cia mheud ciùb a bhios anns an 10mh pàtran?

Caibideil 17

A' Cleachdadh Sgèilichean:-

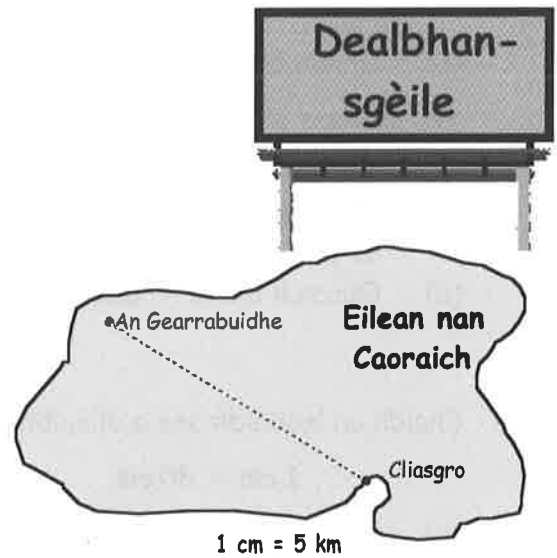
Tha mapa an seo de Eilean nan Caorach.

Chaidh a dhealbh air sgèile

$$1 \text{ cm} = 5 \text{ km.}$$

Tha seo a' ciallachadh gu bheil gach 1 cheudameatair air a' mhapa a' riochdachadh 5 cilemeatairean air an eilean fhèin.

Ma thomhaiseas tu an t-astar eadar An Gearrabuidhe agus Cliasgro air a' mhapa, chì thu gu bheil 4 cm ann.



=> ach air an eilean fhèin, tha an t-astar = $4 \times 5 = 20$ cilemeatair

RIAGHAILT:- Airson am fìor astar eadar dà àite a lorg:-

- Tomhais an t-astar air a' mhapa le rùilear,
- **Iomadaich** an tomhas agad le luach na "sgèile".



Eacarsaich 1 (Cleachd rùilear agus àireamhair airson na h-eacarsaich seo).

1. Chaidh an dealbh-sgèile seo, den talla-dannsa Lacorna, a dhealbh air sgèile:-

$$1 \text{ cm} = 4 \text{ m.}$$

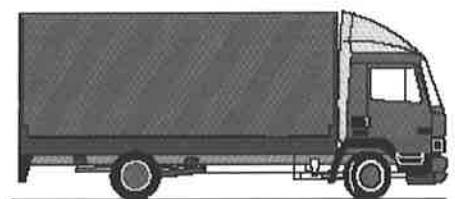
- Tomhais faid agus leud an talla.
- A-nis obraich a-mach **fìor** faid agus **fìor** leud an talla.



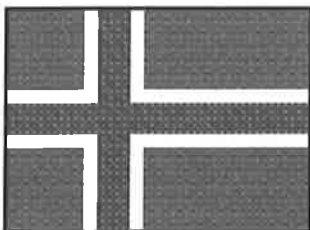
2. Chaidh an làraidh seo a dhealbh air sgèile:-

$$1 \text{ cm} = 1.5 \text{ m.}$$

- Tomhais àirde na làraidh.
- Obraich a-mach **fìor** àirde na làraidh, ann am meatairean.
- Obraich a-mach fìor faid na làraidh.



3.



Chaidh bratach Nirribhidh a dhealbh air sgèile:-

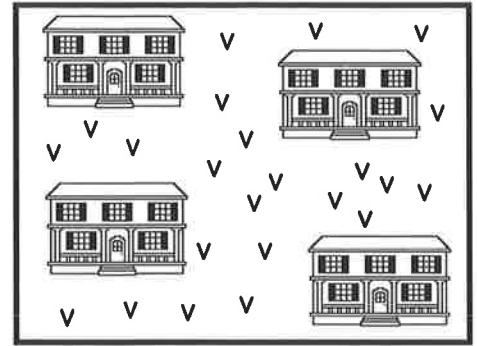
$$1 \text{ cm} = 40 \text{ cm.}$$

- Obraich a-mach fìor àirde na brataich.
- Obraich a-mach fìor leud na brataich.

4. Chaidh pàirc cheart-cheàrnachail ullachadh gus taighean ùra a thogail.

Seo sgèile a' phlana:- $1\text{ cm} = 25\text{ meatairean}$.

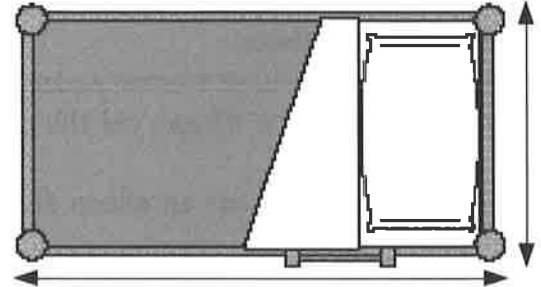
- (a) Tomhais faid agus leud na pàirce air a' phlana.
 (b) Obraich a-mach **fìor fhaid** agus **fìor leud** na pàirce.
 (c) Obraich a-mach **cuairt-thomhas** na pàirce.



5. Chaidh an leabaidh seo a dhealbh air sgèile:-

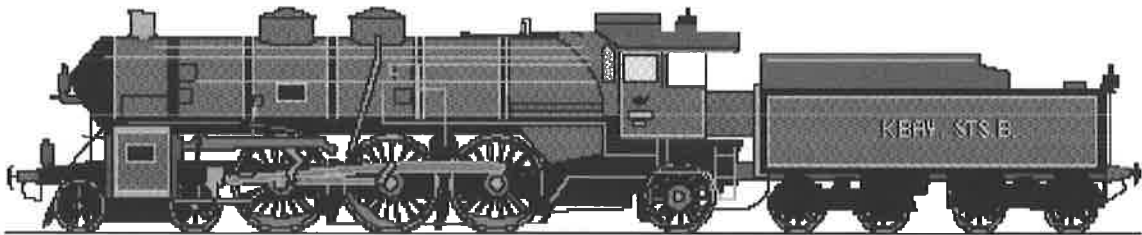
$1\text{ cm} = 30\text{ cm}$.

- (a) Tomhais faid na leapa air a' phlana.
 (b) Obraich a-mach **fìor fhaid** na leapa. *Sgrìobh do fhreagairt ann am meatairean (na dheichead).*
 (c) Obraich a-mach **fìor leud** na leapa.



6. Chaidh dealbh a dhèanamh de thrèana-smùide agus carbad air sgèile:-

$1\text{ cm} = 80\text{ cm}$.



- (a) Tomhais faid na trèana agus a' carbaid; cleachd an sgèile agus obraich a-mach **fìor fhaid** na trèana agus a' carbaid (ann am meatairean).
 (b) Obraich a-mach **fìor àirde** na trèana.

7. Chaidh taigh-solais a dhealbh air sgèile:-

$1\text{ cm} = 5\text{ meatairean}$.

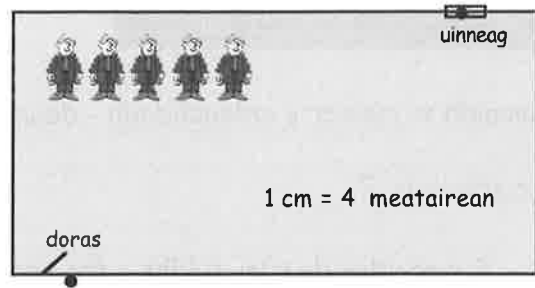
- (a) Tomhais àirde an taigh-sholais.
 (b) Obraich a-mach an **fhìor àirde**.



8. Seo dealbh-sgèile de thalla-coimhearsnachd

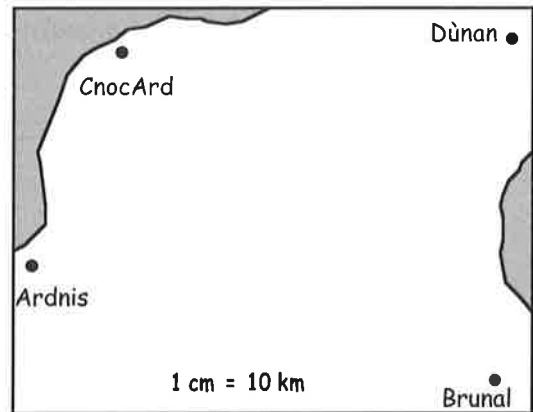
'S e $1\text{ cm} = 4\text{ m}$ an sgèile.

- Tomhais faid agus leud an talla air an dealbh.
- Lorg fìor fhaid agus fìor leud an talla, ann am meatairean.
- Thàinig Seumas a-steach air an doras agus choisich e chun na h-uinneige. Cia mheud meatair a choisich e?



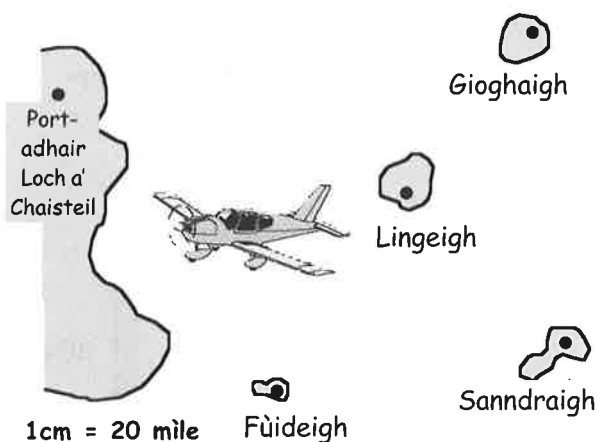
9. Chì sinn 4 bailtean beaga air a' mhapa seo:-

- Cleachd do rùilear, agus tomhais an t-astar eadar Ardnis agus Brunal.
- Cleachd sgèile a' mhapa gus am **FÌOR** astar eadar an 2 bhaile a lorg.
- Tomhais an t-astar eadar na pàidhrichean seo de bhailtean. Cleachd an sgèile agus obraich a-mach am fìor astar eatarra:-
 - Brunal agus Cnoc Àrd.
 - Àrdnis agus Dùnan.



10. Tha plèana beag a' toirt nan litrichean gu eileanan beaga.

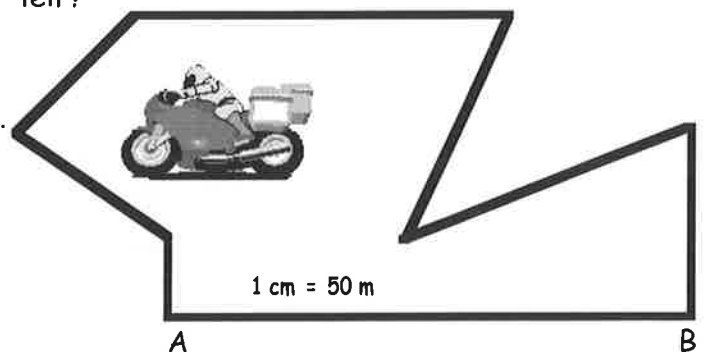
Tha na dotagan a' sealltainn far am bi am plèana a' laighe air gach eilean.



- Tomhais an t-astar eadar Port-adhair Loch a' Chaisteil agus Gioghaigh.
- Cleachd an sgèile ($1\text{ cm} = 20\text{ mìle}$) agus obraich a-mach am fìor astar eadar Port-adhair Loch a' Chaisteil agus Gioghaigh.
- Obraich a-mach am **fìor** astar eadar Loch a' Chaisteil agus:-
 - Lingeigh
 - Sanndraigh
 - Fùideigh.
- Shiubhail am plèana bho Phort-adhair Loch a' Chaisteil gu Gioghaigh, gu Lingeigh, gu Sanndraigh agus gu Fùideigh mus do thill i gu Loch a' Chaisteil. Dè an t-astar a shiubhail i gu lèir?

11. Seo dealbh de chuairt-rèis mhotair-baidhgean.

- Tomhais an t-astar eadar A agus B.
- Obraich a-mach am fìor astar bho A gu B.
- Tomhais faid na cuairte gu lèir ann an cm agus an uair sin, obraich a-mach am fìor astar ann an km.



A' Dèanamh Dealbh-sgèile



Feumaidh tu rùilear a chleachdadh - dèan cinnteach gu bheil na dealbhan agad grinn.

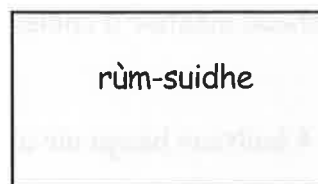
Eacarsaich 2

1. 'S e sgeidse de rùm-suidhe a tha seo.

Dèan dealbh mionaideach den rùm air sgeile:-

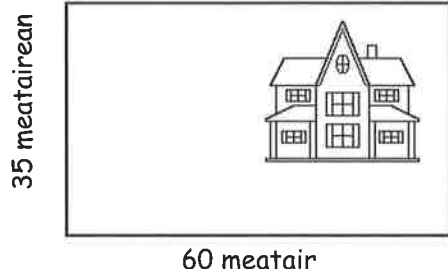
$$1 \text{ cm} = 1 \text{ mheatair.}$$

5 meatairean



4 meatairean

- 2.



Seo sgeidse de raon-cluiche sgoile.

Lean na riaghailtean gu h-ìosal gus dealbh-sgèile mionaideach a dhèanamh dheth air sgèile:-

$$1 \text{ cm} = 5 \text{ meatairean.}$$

- (a) Ma tha 5 meatairean air an riochdachadh le 1 ceudameatair san dealbh-sgèile,

=> bidh 60 meatair air an riochdachadh le $(60 \div 5) = 12 \text{ cm}$.

Dealbh loidhne 12 ceudameatairean a dh'fhaid.

- (b) Cuideachd, bidh an leud (35 meatairean) air a riochdachadh le $(35 \div 5) = \dots \text{ cm}$.

A-nis dealbh loidhne 5cm airson leud an raoin-cluiche agus crìochnaich an ceart-cheàrnach.

3. Tha frèama ceart-cheàrnachail air an t-sanas seo.

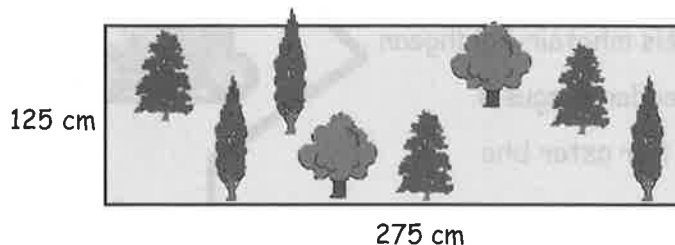
Tha faid 110 cm agus leud 80 cm ann.

Dèan dealbh-sgèile den fhrèama, air sgèile:-

$$1 \text{ cm a' riochdachadh } 20 \text{ cm.}$$



4. Seo sgeidse de phàirc cheart-ceàrnachail.



Dèan dealbh-sgèile den phàirc, air sgèile:-

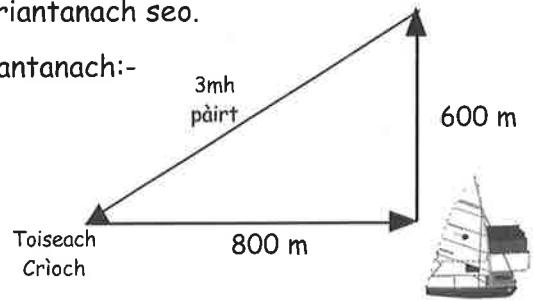
$$1 \text{ cm} = 25 \text{ m.}$$

5. Ann an rèis bhàtaichean, sheòl sgoth air a' chùrsa thriantanach seo.

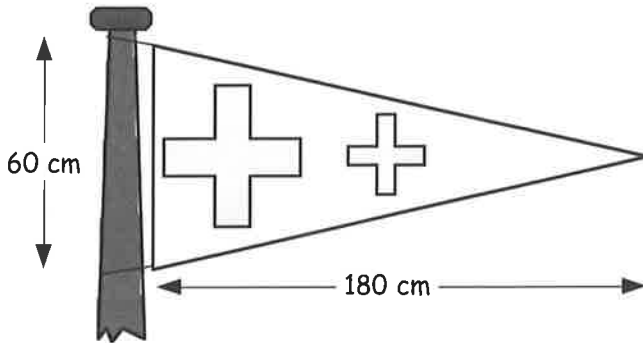
(a) Dèan dealbh-sgèile mionaideach den chùrsa thriantanach:-

1 cm = 100 meatair.

(b) Tomhais faid an 3mh pàirt den rèis air an dealbh agad agus an uair sin obraich a-mach fìor fhaid an 3mh pàirt, ann am meatairean.



6.



Tha faid 180 cm agus àirde 60cm sa bhhrataich thriantanach seo.

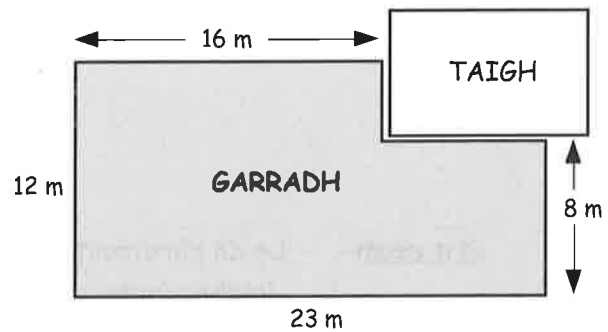
Dèan dealbh-sgèile den bhrrataich.

Sgèile:- **1 cm = 12 cm.**

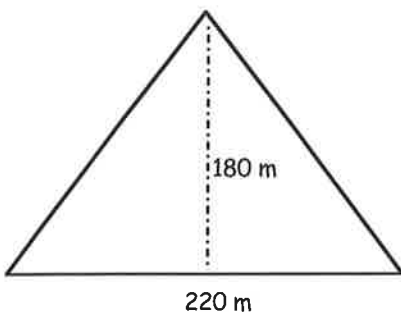
7. Tha cumadh na litreach "L" air a' ghàrradh seo. Tha faid 23 meatairean agus leud 12 meatairean ann.

Dèan dealbh-sgèile mionaideach den ghàrradh (Fàg às an taigh) air sgèile:-

1 cm = 2 mheatair.



8.

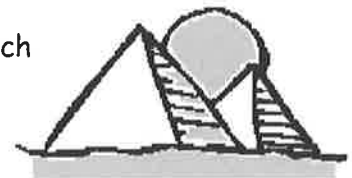


'S e triantan mar seo a th' anns gach taobh de phioramaid Èipheiteach.

Tha faid 220 m sa bhonn agus 'àirde' 180 m san triantan.

Dèan dealbh-sgèile dheth.

Sgèile:- **1 cm = 20 meatair.**

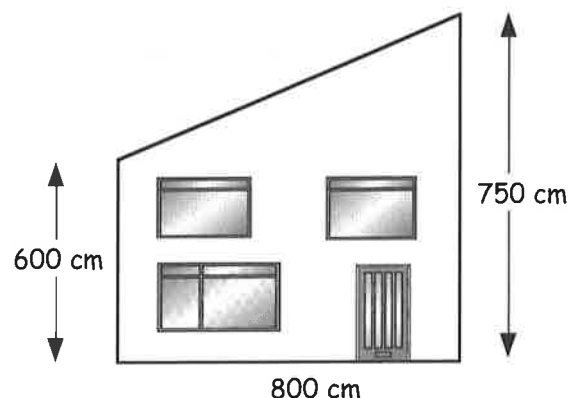


9. Seo sgeidse de cheann taighe.

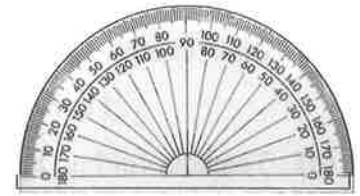
(a) Dèan dealbh-sgèile dheth, air sgèile:-

1 cm a' riochdachadh 50 cm.

(b) Tomhais faid mullach an taighe agad ann an ceudameatairean agus obraich a-mach fìor fhaid mullach an taighe.

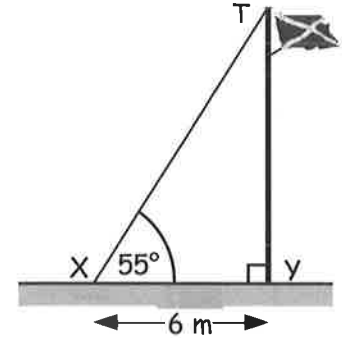


Feumaidh tu rùilear agus protractair an seo.



Eacarsaich 3

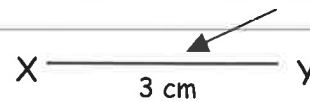
1. Anns an sgeidse seo chì sinn bratach air a' chrann TY.
Tha uèir eadar T agus X ga chumail dìreach.
Tha faid 6 m eadar X is Y agus tha $\angle TXY = 55^\circ$.



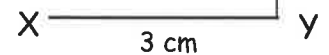
- (a) Lean na riaghailtean gu h-ìosal gu faiceallach gus dealbh-sgèile **mionaideach** a dhèanamh air sgèile:-
1 cm = 2 mheatair.

- (b) An uair sin, cleachd do dhealbh gus **fìor** àirde a' chruinn obrachadh a-mach.

- (a) **1d ceum:-** Sgèile 2 m = 1 cm
=> 6 m = (6 ÷ 2) = 3 cm. => dealbh XY = 3 cm



- 2ra ceum:-** Le do phrotractair dealbh loidhne (aotrom) dìreach suas bho Y gus an crann a chomharrachadh.

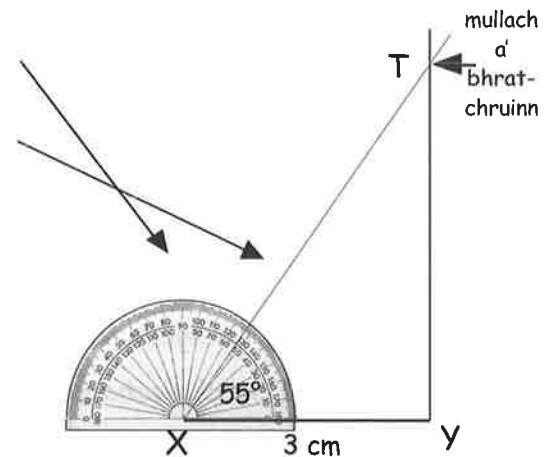


- 3mh ceum:-** Cuir do phrotractair air X agus comharraich ceàrn de 55° .

- 4mh ceum:-** Dealbh an loidhne 55° bho X gus an tèid i tarsainn air an loidhne a dhealbh thu suas bho Y.

- (b) **5mh ceum:-** Tomhais an fhaid bho Y gu T, far a bheil an 2 loidhne a' coinneachadh (ann an cm).

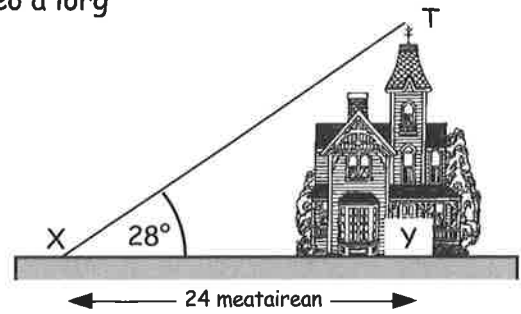
- 6mh ceum:-** Iomadaich an fhaid seo leis an sgèile (x 2) gus **fìor** àirde a' chruinn fhaighinn (ann am meatairean).



2. (a) Dèan dealbh-sgèile airson fìor àirde an taighe seo a lorg nuair a thèid coimhead air bho phuing X.

sgèile:- $1\text{ cm} = 3\text{ meatairean}$.

- an toiseach, dealbh an loidhne XY.
- le protractair dealbh loidhne suas dìreach bho Y.
- cleachd protractair airson $\angle TXY = 28^\circ$ fhaighinn.
- cuir crìoch air an dealbh.



- (b) Tomhais àirde an taighe san dealbh agad, ann an cm.

- (c) Obraich a-mach fìor àirde an taighe.

3. Tha fear a' dol a theàrnadh air ròpa airson airgead a thogail do charthannas.

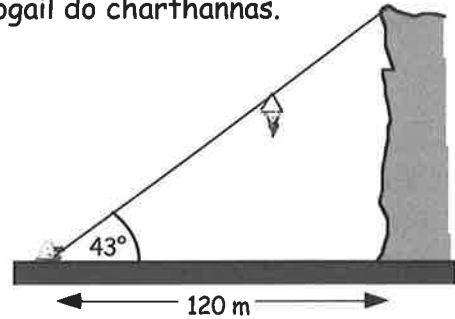
Tha an ròpa uèir ceangailte eadar mullach creige agus bàta air a' mhuir.

'S e 43° an ceàrn-àrdachaidh bhon bhàta gu mullach na creige

- (a) Dèan dealbh-sgèile den bhàta agus den chreig.

sgèile:- $1\text{ cm} = 10\text{ meatairean}$.

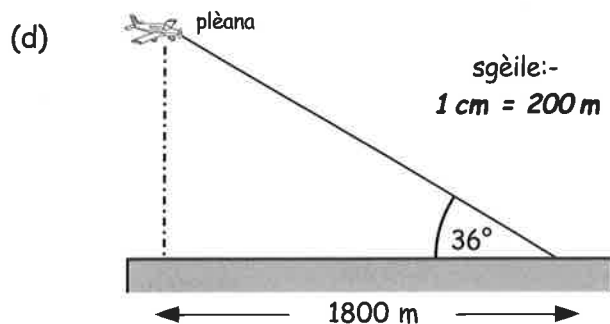
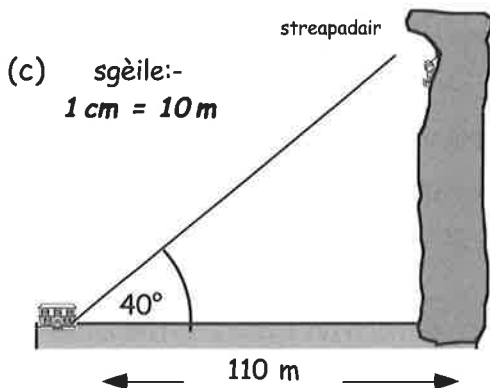
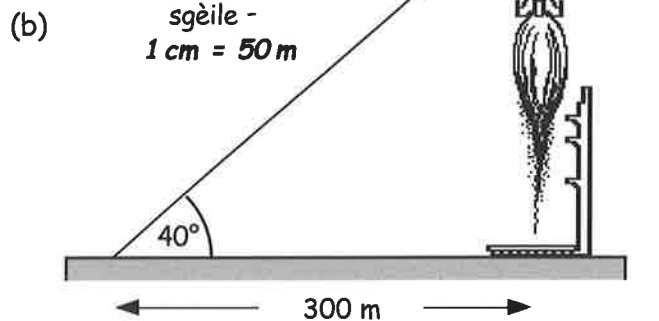
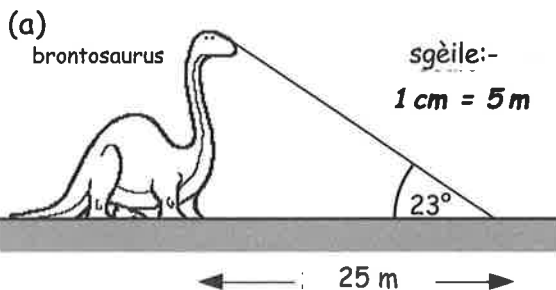
- (b) Obraich a-mach an fhìor àirde.



4. Airson gach sgeidse a leanas,

- (i) Dèan dealbh-sgèile air an sgèile a tha sgrìobhte.

- (ii) Obraich a-mach fìor àirde gach rud.



5. Seo sgeidse de Sheòras Washington, na bhalach, agus e a' leagail na craoibhe-siris ainmeil.

(a) Dealbh triantan air an sgèile

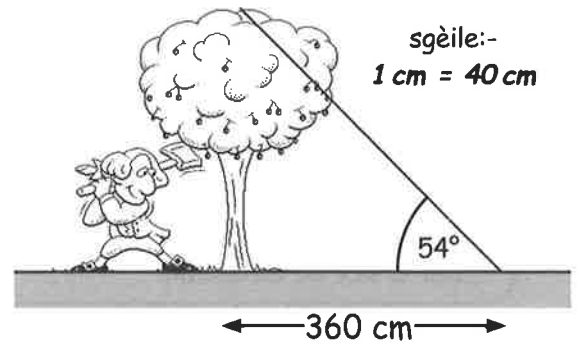
$$1 \text{ cm} = 40 \text{ cm}.$$

(b) Tomhais àirde na craoibhe san diagram agad agus obraich a-mach fìor àirde na craoibhe.

Mi fhìn!

Mi fhìn

a bh' ann!

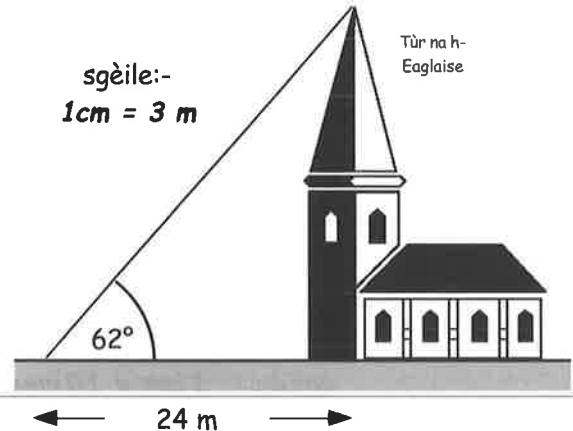


6. Seo sgeidse de Eaglais Naoimh Steaphain.

(a) Dèan dealbh-sgèile de thùr na h-eaglais' air sgèile

$$1 \text{ cm} = 3 \text{ m}.$$

(b) Tomhais àirde an tùir san dealbh-sgèile agad agus obraich a-mach fìor àirde an tùir.

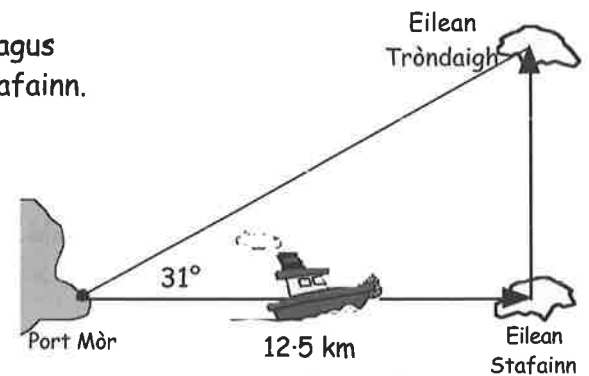


7. Tha an diagram a' sealltainn an turais a sheòl bàta beag eadar Port Mòr agus dà eilean.

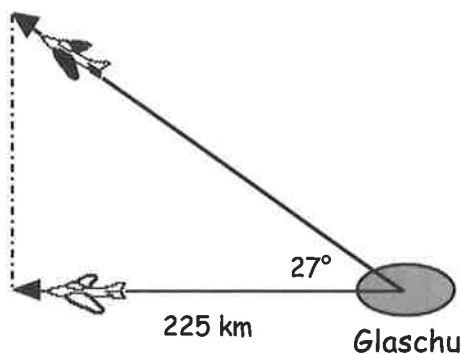
Tha Eilean Stafainn dìreach an Ear air Port Mòr agus tha Eilean Trònndaigh dìreach Tuath air Eilean Stafainn.

(a) Air an sgèile $1 \text{ cm} = 2.5 \text{ km}$, dèan dealbh-sgèile de thriantan a sheallas turas a' bhàta.

(b) Tomhais an t-astar eadar an dà eilean ann an cm, agus obraich a-mach am fìor astar a th' eatarra ann an km.



- 8.



Dh'fhàg dà phlèana port-adhair Ghlaschu.

Chaidh tè air cùrsa dìreach chun an Iar.

Tha an sgeidse a' sealltainn far an robh iad an dèidh 15 mionaidean.

Tha an dara plèan dìreach Tuath air an tè eile.

(a) Dèan dealbh-sgèile a tha a' sealltainn slighe gach plèana. Cleachd an sgèile $1 \text{ cm} = 25 \text{ km}$.

(b) Obraich a-mach an t-astar a tha eadar an 2 phlèana an dèidh 15 mionaidean.

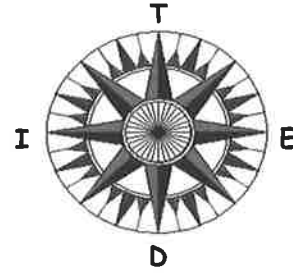
Àirdean na Combaiste agus Dealbhan-sgèile

Sùil air ais gu Ìre D


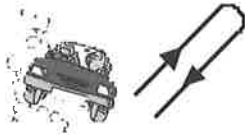

Cuimhnich

$360^\circ = 1$ chuairt iomlan

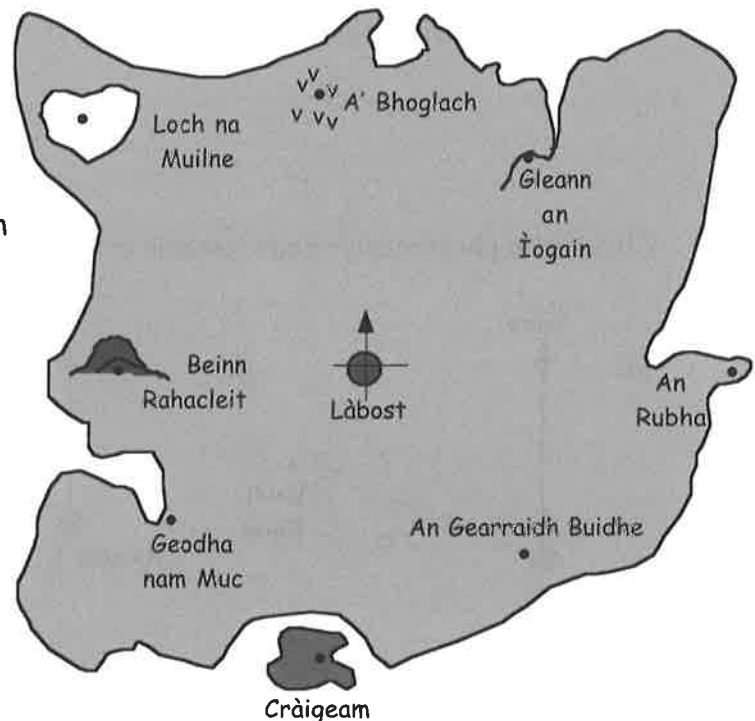
$180^\circ = \frac{1}{2}$ chuairt, $90^\circ = \frac{1}{4}$ chuairt



Eacarsaich 4

- Dèan lethbhreac den chombaist seo, agus lìon a-steach na 4 prìomh àirdean nach eil air an comharrachadh.
- Cia mhead puing a tha eadar:-
 - Tuath is an Ear (deasail)
 - Tuath is an Iar (deasail)
 - Tuath is an Ear-thuath (deasail)
 - An Ear is an Iar (tuathal)
 - An Iar-thuath is an Ear (deasail)
 - Tuath is Deas (deasail)
 - Tuath is an Iar (tuathal)
 - Tuath is an Ear-dheas (deasail)
 - An Ear-dheas is iar (deasail)
 - An Ear is an Iar-thuath (tuathal)
- Bha Sandaidh a' coimhead don Iar. Thionndaidh e $\frac{1}{4}$ cuairt tuathal. Dè an àird don robh Sandaidh a' coimhead a-nis?
 - Bha Murchadh a' dràibheadh don Ear-thuath, nuair a thàinig e gu lùb anns an rathad. Thionndaidh e an càr 180° deasail. Dè an àird don robh Murchadh a-nis a' dràibheadh?
 - Bha tanca a' dol don Ear-thuath. Thionndaidh an tanca tro 90° deasail. Dè an àird don robh e a' dol a-nis?

- Seo mapa den Eilean Ghorm. Tha baile Làbost faisg air meadhan an eilein.
 - Nam bithinn ann an Làbost, dè an t-àite gum bithinn a' coimhead nam bithinn a' coimhead don:-
 - Deas?
 - Ear?
 - Iar-thuath?
 - Ear-dheas?
 - Dè an àird anns a bheil na h-àiteachan seo bho Làbost:-
 - A' Bhoglach?
 - Gleann an Ìogain?
 - Beinn Rahacleit?
 - Geodha nam Muc?



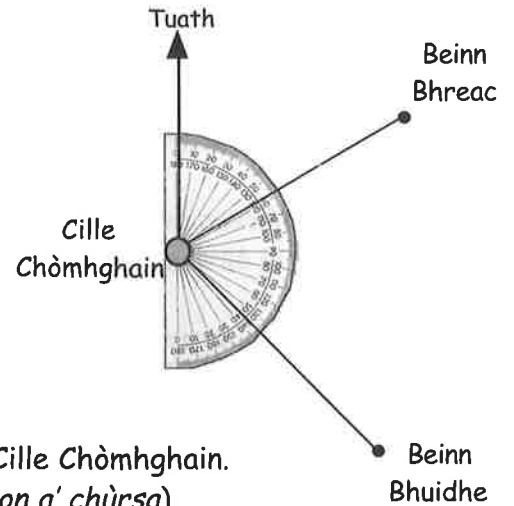
Cùrsaichean 3-figear agus Dealbhan-sgèile

Faodaidh sinn cuideachd àirdean a sgrìobhadh nan **cùrsaichean 3-figear**.

Anns an diagram seo, chì sinn baile Chille Chòmhghain, leis an loidhne tuath a' dol troimhe.

Nam biodh tusa ann an Cille Chòmhghain, a' coimhead gu Tuath, agus gun tionndaidheadh tu **60° deasail**, bhiodh tu an uair sin a' coimhead gu Beinn Bhreac.

=> Canaidh sinn gu bheil Beinn Bhreac "air cùrsa 060°" à Cille Chòmhghain.
(*mothaich gu bheil sinn a' cleachdadh trì figearan airson a' chùrsa*).



Nam biodh tu ann an Cille Chòmhghain, a' coimhead gu Tuath, agus gun tionndaidheadh tu **135° deasail**, bhiodh tu an uair sin a' coimhead gu Beinn Bhuidhe.

=> Canaidh sinn gu bheil Beinn Bhuidhe "air cùrsa 135°" à Cille Chòmhghain.

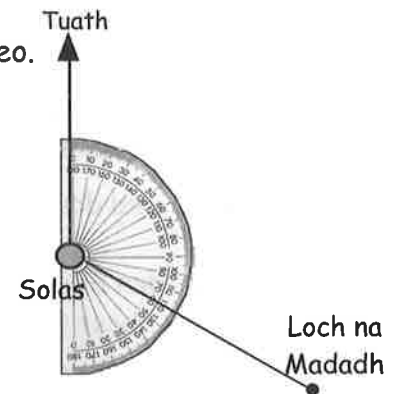
Cuimhnich:- (i) Tha cùrsaichean an-còmhnaidh air an tomhas **deasail** bho **Thuath**.

(ii) Cleachd do phrotractair, air a thionndadh mar a chì thu an seo airson cùrsaichean a thomhas.

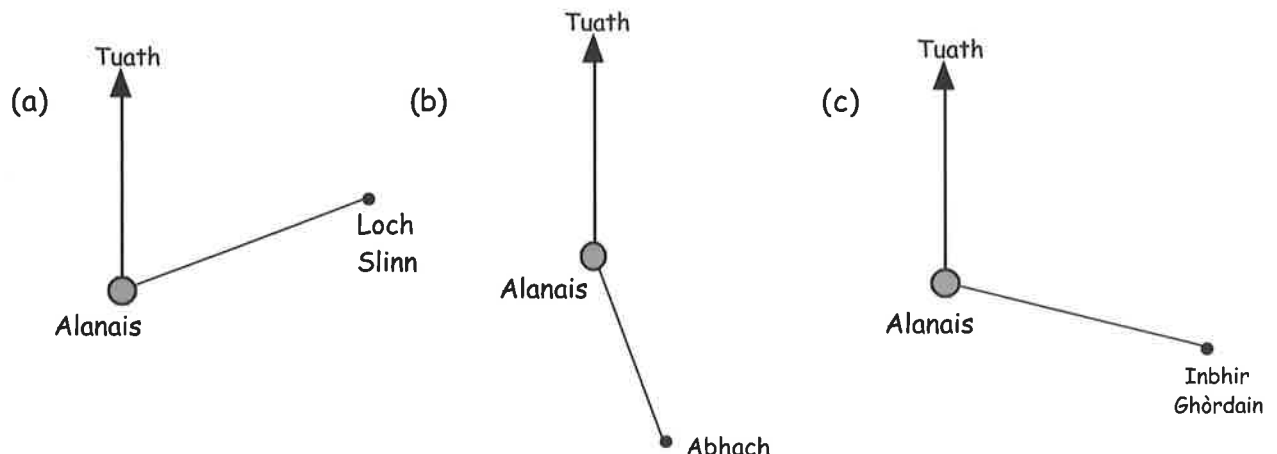
Eacarsaich 5 Feumaidh tu **protractair** airson na h-eacarsaich seo.

1. Coimhead air an diagram seo, a tha a' sealltainn Solas is Loch nam Madadh.

Sgrìobh an cùrsa 3-figear a tha aig Loch nam Madadh à Solas?



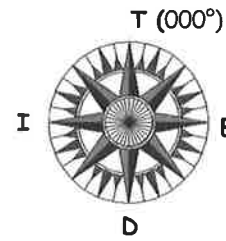
2. Cleachd do phrotractair agus tomhais cùrsa gach baile à Alanais



3. 'S e 000° an cùrsa 3-figear a th' aig an Àird a Tuath.

Sgrìobh sìos cùrsa 3-figear nan àirdean seo:-

- (a) Deas
- (b) an Ear (3 figearan !)
- (c) an Ear-dheas
- (d) an Ear-thuath.

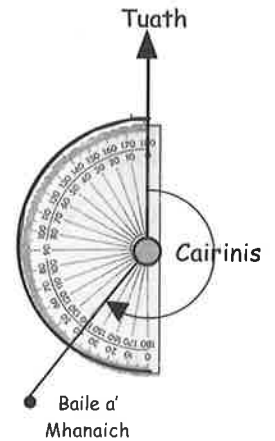


Ged a bhiodh an àird a tha thu a' tomhas nas fhaide mu chuairt na an Àird a Deas, bidh sinn fhathast ga tomhas "gu deasail" bhon Àird a Tuath.

Am faic thu gu bheil Baile a' Mhanaich 40° nas fhaide mu chuairt na an Àird a Deas?

=> tha e $(40° + 180°) = 220°$ mu chuairt bhon Àird a Tuath.

=> 's e 220° an cùrsa 3-figear a tha aig Baile a' Mhanaich à Cairinis.

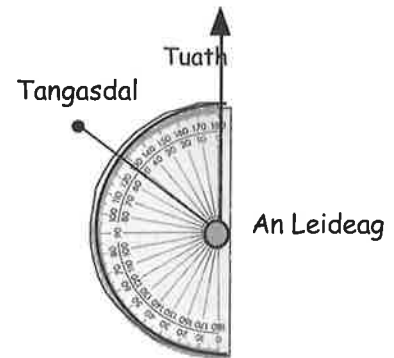


4. Sgrìobh cùrsaichean 3-figear nan àirdean a leanas:-

- (a) an Iar
- (b) an Iar-dheas
- (c) an Iar-thuath.

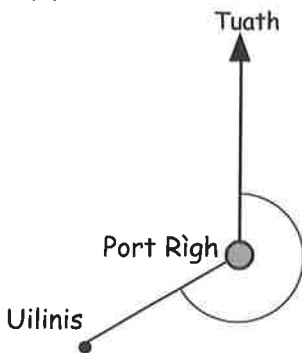
5. Chì sinn dà bhaile san diagram seo - An Leideag agus Tangasdal.

Sgrìobh cùrsa 3-figear Thangasdail às an Leideig.

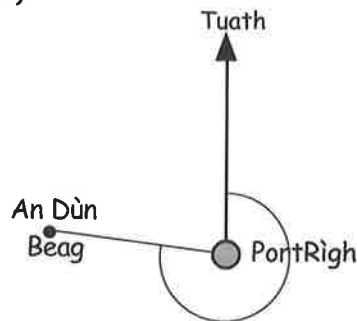


6. Cleachd protractair gus cùrsa gach baile a lorg à Port Rìgh.

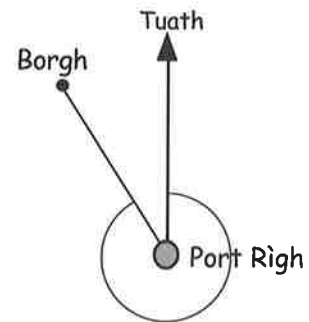
(a)



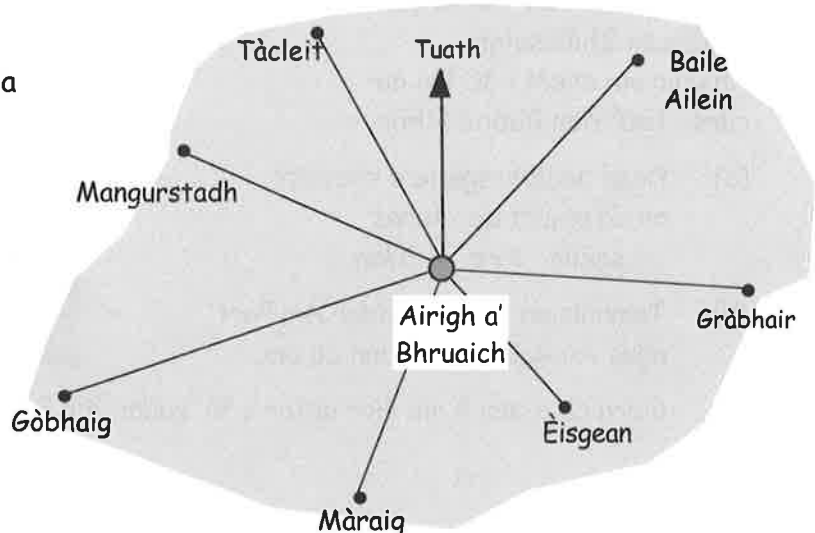
(b)



(c)



7. Cleachd do phrotractair gus cùrsa 3-figear gach baile a lorg à Airidh a' Bhruaich.



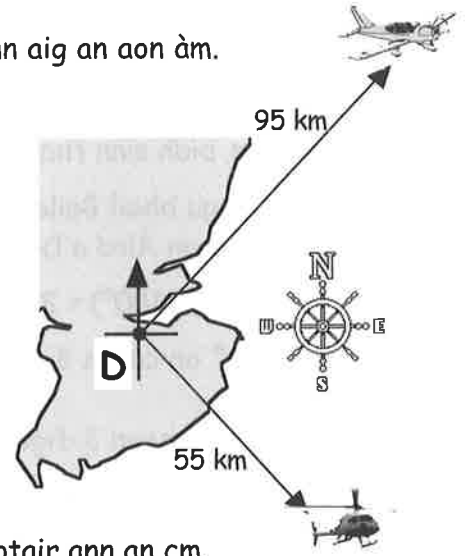
8. Comharraich puing A air an duilleig agad. Dealbh loidhne gu Tuath tro A. Cleachd do phrotractair agus comharraich puing B; tha puing B air cùrsa 085° à puing A.



9. Dh'fhàg plèana agus heileacoptair Port-adhair Dhùn Èideann aig an aon àm. Shiubhail am plèana 95 km air cùrsa 040°. Shiubhail an heileacoptair 55 km air cùrsa 145°.
- (a) Dèan dealbh-sgèile den dà thuras.

sgèile $1 \text{ cm} = 10 \text{ km}$.

- an toiseach, comharraich a' phuing D air an duilleig.
- dealbh loidhneachan Tuath-Deas is Ear-Iar tro D.
- le do phrotractair, seall 40° bho Thuath.
- cleachd do rùilear airson turas a' phlèana a shealltainn.
- dèan an aon rud airson turas an heileacoptair.



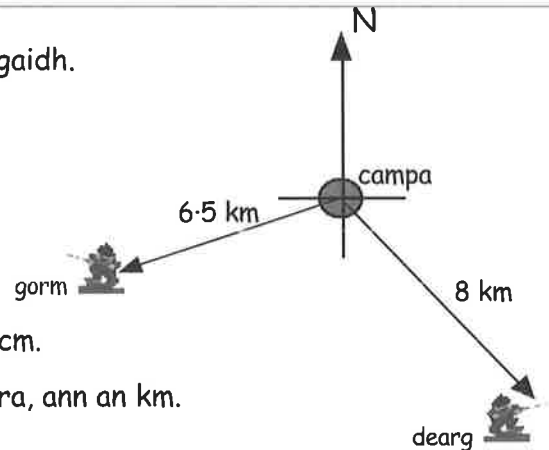
- (b) Tomhais an t-astar eadar am plèana agus an heileacoptair ann an cm.
- (c) A-nis obraich a-mach am **fìor** astar a th' eatarra ann an km.

10. Bha dà sgioba bhon arm an sàs ann an eacarsaich-cogaidh. Shiubhail an sgioba gorm 6.5 km air cùrsa 250°. Shiubhail an sgioba dearg 8 km air cùrsa 140°.

- (a) Dèan dealbh-sgèile den dà thuras.

sgèile $1 \text{ cm} = 1 \text{ mheatair}$.

- (b) Tomhais an t-astar eadar an dà sgioba, ann an cm.
- (c) A-nis obraich a-mach am **fìor** astar a th' eatarra, ann an km.

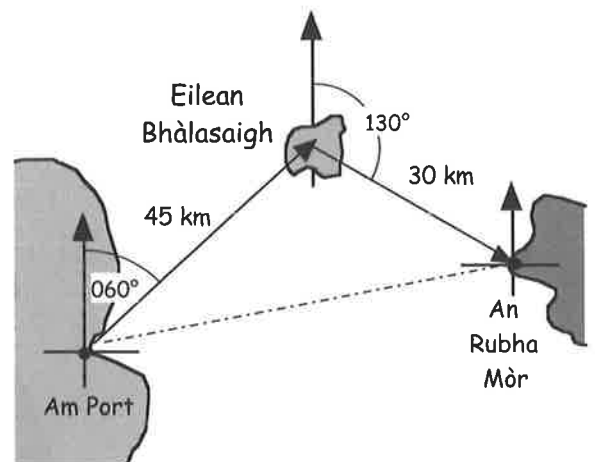


11. Dh'fhàg bàta am Port. Sheòl i 45 km air cùrsa 060° gu Eilean Bhàlasaigh. An uair sin sheòl i 30 km air cùrsa 130° don Rubha Mhòr.

- (a) Dèan dealbh-sgèile a sheallas an dà phàirt den turas.
- sgèile $1 \text{ cm} = 5 \text{ km}$.

- (b) Tomhais an t-astar eadar Am Port agus An Rubha Mòr ann an cm.

- (c) Obraich a-mach am **fìor** astar a th' eadar Am Port agus An Rubha Mòr, ann an km.



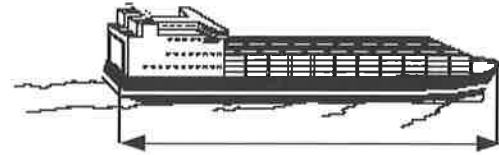
Geàrr-chunntas



1. Chaidh an dealbh seo a dhèanamh air sgèile :-

$$1 \text{ cm} = 10\text{m.}$$

- (a) Tomhais faid a' bhàta le rùilear.
 (b) Obraich a-mach fìor fhaid a' bhàta.

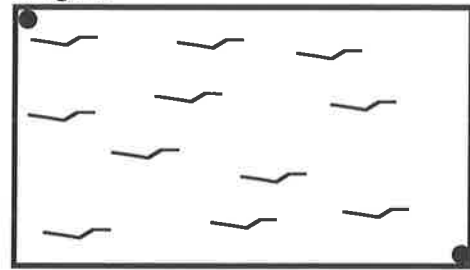


2. Seo dealbh-sgèile de amar-snàmh.

$$'S e 1\text{cm} = 5\text{m an sgèile.}$$

- (a) Tomhais faid agus leud an amair.
 (b) Obraich a-mach fìor fhaid agus fìor leud an amair.
 (c) Shnàmh Aonghas bho aon chòrnair den amar gu athair a bh' aig a' chòrnair a b' fhaide bhuaithe. Dè an t-astar a shnàmh Aonghas?

Aonghas

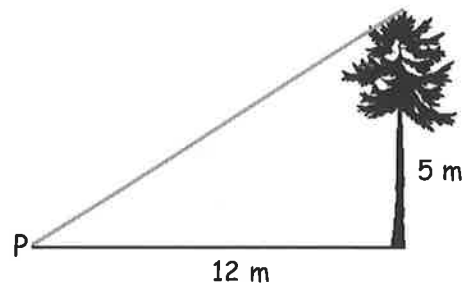


Athair

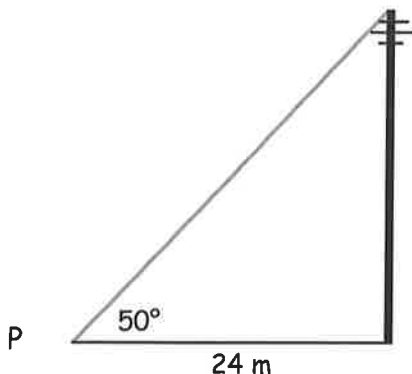
3. (a) Dèan dealbh-sgèile mionaideach den chraoibh, mar a chì thu i à puing P.

$$'S e 1\text{cm} = 2\text{m an sgèile.}$$

- (b) Tomhais an fhaid o bhàrr na craoibhe gu puing P air an dealbh.
 (c) Obraich a-mach am fìor astar o bhàrr na craoibhe gu P.



4.



- (a) Cleachd rùilear agus protractair gus dealbh-sgèile a dhèanamh den phòla seo. Cleachd an sgèile :-

$$1 \text{ cm} = 4\text{m.}$$

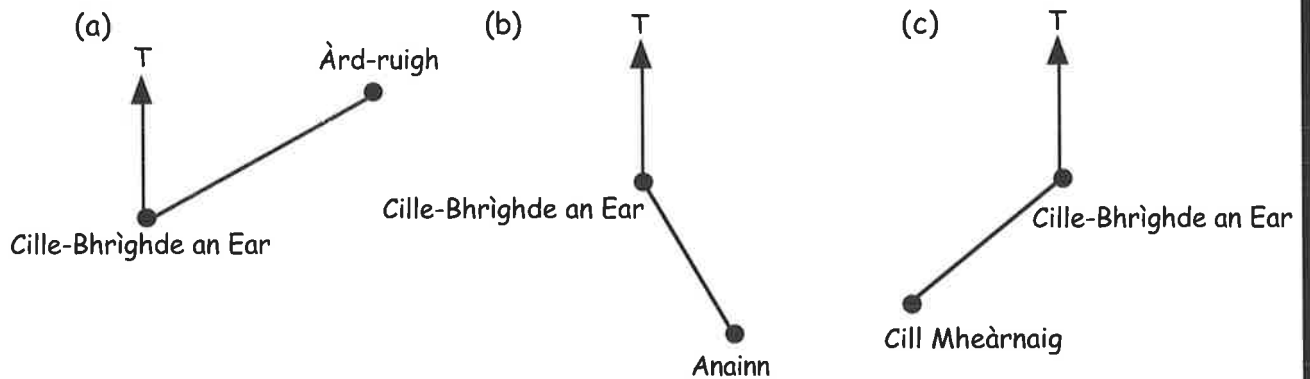
- (b) Obraich a-mach fìor àirde a' phòla.

5. Tha mi a' coiseachd don Ear-thuath. Thionndaidh mi 270° tuathal.

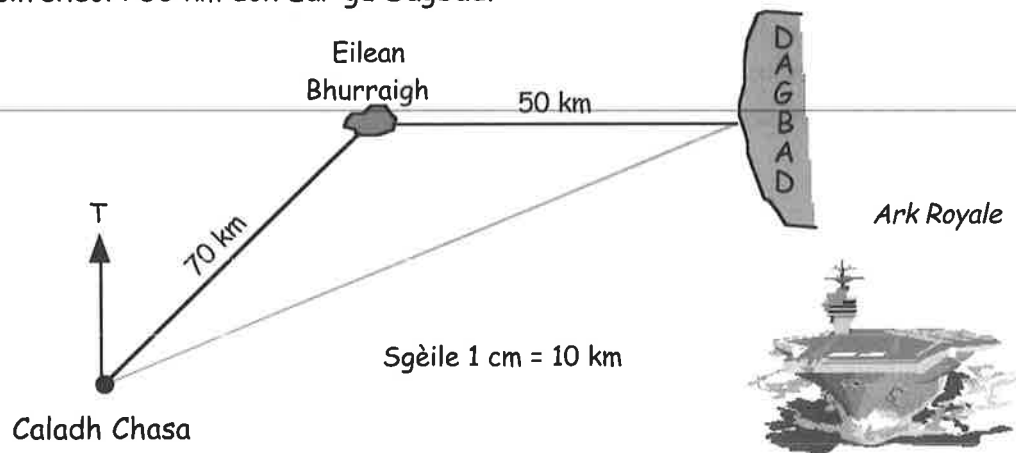
Dè an àird gu bheil mi a' coiseachd a-nis?



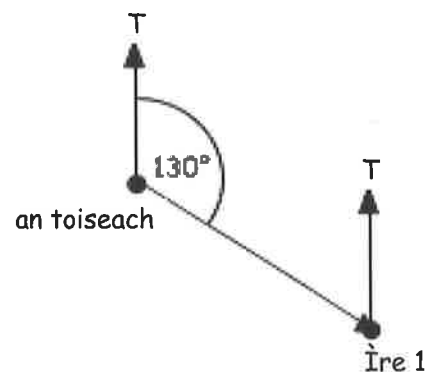
6. Cleachd protractair airson cùrsa gach baile, Àrd-ruigh, Anainn, agus Cill Mheàrnaig a lorg à Cille-Bhrìghde an Ear.



7. Tha an sgeidse seo a' sealltainn an turais a rinn an soitheach *Ark Royale*. Sheòl i 70 km don Ear-Thuath bho Chaladh Chasa gu Eilean Bhurraigh. An uair sin sheòl i 50 km don Ear gu Dagbad.



- (a) Dèan dealbh-sgèile a sheallas turas an *Ark Royale*.
 (b) Tomhais an t-astar eadar Chaladh Chasa agus Dagbad air an dealbh-sgèile agad.
 (c) Obraich a-mach am fìor astar a th' eadar Chaladh Chasa is Dagbad.
8. Tha Toni a' falbh air chuairt, a' leantainn chomharraidhean air mapa. Tha i a' coiseachd 2 km air cùrsa 130° gu Ìre 1. Aig Ìre 1, tha i airson tilleadh. Dè an cùrsa a ghabhas i bho Ìre 1 gus faighinn air ais chun an àite san do thòisich i?



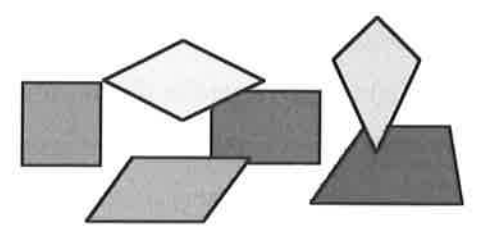
(Na tomhais idir)



Caibideil 18

Ceithir-cheàrnachan





Ceithir-cheàrnachan

- Mìneachadh — 'S e cumadh loidhneach dùinte le 4 taobhan a th' ann an ceithir-cheàrnach.
- Tha seo a' ciallachadh gu bheil an cumadh air a dhèanamh le 4 loidhneachan dìreach.



Cuimhnich:- Tha eòlas agad mar-thà air dà sheòrsa de cheithir-cheàrnachan - a' cheàrnag  agus an ceart-cheàrnach .

Obair ùr:- Bheir sinn sùil a-nis air 4 seòrsaichean eile de cheithir-cheàrnachan -

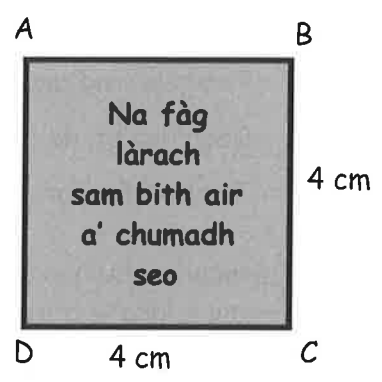
 rombas  itealag  parailealogram  trapesium

A' Cheàrnag

Sùil air ais

Eacarsaich 1

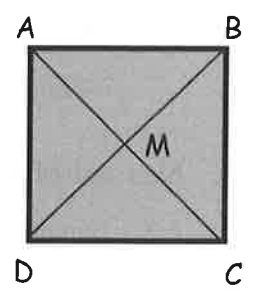
1. Cleachd rùilear gus dealbh grinn den cheàrnaig ABCD a dhèanamh. Tha faid 4cm anns gach taobh.



Freagair na ceistean seo mu dheidhinn na ceàrnaig:-

- (a) A bheil na 4 taobhan den aon fhaid?
- (b) A bheil na taobhan a tha mu choinneamh a chèile co-shìnte?
- (c) A bheil na 4 ceàrnan den aon mhead?
- (d) Cia mhead loidhne-cothromachaidh a tha aig a' cheàrnaig?
- (e) A bheil co-chothromachd (i) $\frac{1}{2}$ chuartail aice? (ii) $\frac{1}{4}$ chuartail aice?
- (f) Nan gearradh tu a' cheàrnag seo a-mach às an duilleig, cia mhead dòigh anns am b' urrainn dhut a' cheàrnag a chur air ais don toll?

A-nis dealbh an dà thrastan, AC agus BD, gu faiceallach. Tha iad a' coinneachadh anns a' mheadhan, aig M.



- (g) A bheil an dà thrastan den aon fhaid?
- (h) A bheil gach trastan a' lethheadh an trastain eile?
- (i) A bheil an dà thrastan a' coinneachadh a chèile aig ceàrnan 90° (a bheil $\angle AMB = 90^\circ$)?
- (j) A bheil gach trastan a' lethheadh a' cheàirn anns gach oisean den cheàrnaig (a bheil AC a lethheadh $\angle BAD$)?
(S iad seo "FEARTAN" na ceàrnaig).

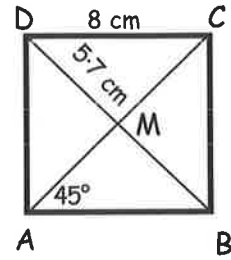
2. 'S i a' cheàrnag an ceithir-cheàrnach as 'coileanta' a th' ann. Dèan liosta de co-dhiù 10 'feartan'. Tòisich mar seo:-

- (i) Tha faid nan 4 taobhan co-ionann.
- (ii) Tha na taobhan mu choinneamh a chèile co-



3. Seall air a' cheàrnaig seo.

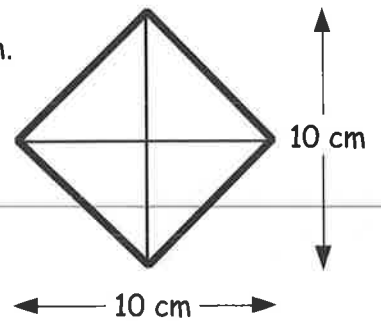
- (a) Dèan sgeidse ghrinn dhith.
- (b) Lìon a-steach meud gach taoibh agus meud gach ceàirn.



- 4. (a) Dealbh ceàrnag PQRS, le taobhan 6 cm.
- (b) Dealbh an 2 thrastan, PR agus QS, agus tomhais faid gach aoin.

5. Nas doirbhe !!

- (a) Dealbh ceàrnag aig a bheil dà thrastan anns a bheil faid 10cm.
(dèan cinnteach gu bheil na trastanan a' letheadh a chèile, is gu bheil iad a' coinneachadh a chèile aig 90°)
- (b) Tomhais faid gach taoibh den cheàrnaig.

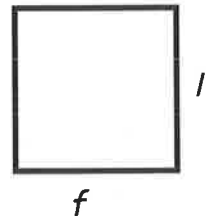


- 6. (a) Dèan dealbh de cheàrnaig eile aig a bheil dà thrastan de fhaid 12 cm.
- (b) Tomhais faid gach taoibh den cheàrnaig

- 7. (a) Dèan dealbh de cheàrnaig aig a bheil CUAIRT-THOMHAS de 28 cm.
- (b) Tomhais faid an dà thrastain.

8. Dh'ionnsaich thu ann an Caibideil 10 gum b' urrainn dhut farsaingeachd ceàrnaig a lorg le bhith a' cleachdadh an fhoirmle

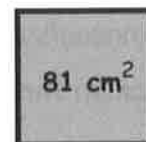
$$F = f \times l \quad (\text{no } F = f^2)$$



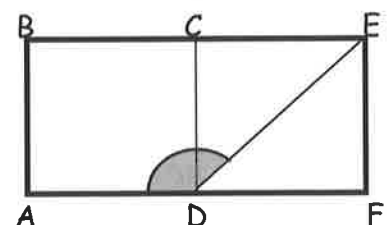
- (a) Obraich a-mach farsaingeachd ceàrnaig le taobhan 5 cm.
- (b) Obraich a-mach farsaingeachd ceàrnaig le taobhan 12 cm.
- (c) Obraich a-mach farsaingeachd ceàrnaig le taobhan 3.5 cm.
- (d) Seall air ais gu Ceist 5, is dèan cinnteach gur e 50 cm² farsaingeachd na ceàrnaig.

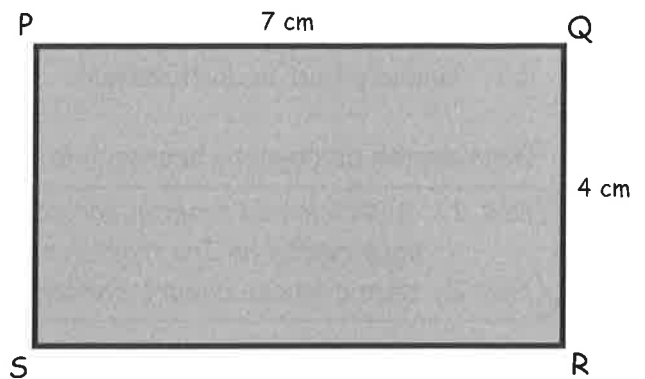
9. Nas doirbhe !! 'S e 81 cm² farsaingeachd na ceàrnaig seo.

- (a) Sgrìobh faid gach taoibh?
- (b) Obraich a-mach cuairt-thomhas na ceàrnaig.



- 10. Seo 2 cheàrnaig cho-chòrdach, ABCD agus DCEF, ri taobh a chèile. Obraich a-mach meud ∠ADE.





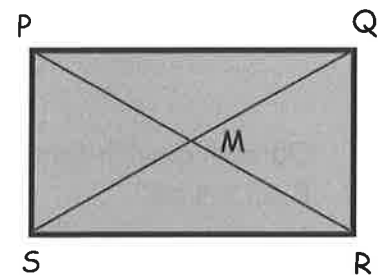
Eacarsaich 2

1. Cleachd rùilear, agus dealbh ceart-cheàrnach PQRS, 7 cm x 4 cm.

Freagair na ceistean seo mun cheart-cheàrnach :-

- (a) A bheil faid nan 4 taobhan co-ionann?
- (b) A bheil na taobhan a tha mu choinneamh a chèile den aon fhaid?
- (c) A bheil na taobhan a tha mu choinneamh a chèile co-shìnte?
- (d) A bheil na 4 ceàrn nan den aon mheud?
- (e) Cia mheud loidhne cothromachaidh a th' aig a' cheart-cheàrnach?
- (f) A bheil co-chothromachd (i) $\frac{1}{2}$ chuartail aige? (ii) $\frac{1}{4}$ chuartail aige?
- (g) Nan geàrradh tu an ceart-cheàrnach seo a-mach às an duilleig, cia mheud dòigh anns am b' urrainn dhut a chur air ais don toll?

A-nis dealbh an dà thrastan, PR agus QS, gu faiceallach, 's iad a' coinneachadh anns a' mheadhan, aig M.



- (h) A bheil an aon fhaid anns an dà thrastan?
- (i) A bheil gach trastan a' letheadh an trastain eile?
- (j) A bheil an dà thrastan a' coinneachadh a chèile aig 90° (a bheil $\angle PMQ = 90^\circ$)?
- (k) A bheil gach trastan a' letheadh a' cheàirn anns gach oisean den cheart-cheàrnach (a bheil $\angle MSP = \angle MSR$)?

(*'S iad seo "FEARTAN" a' cheart-cheàrnaich*).

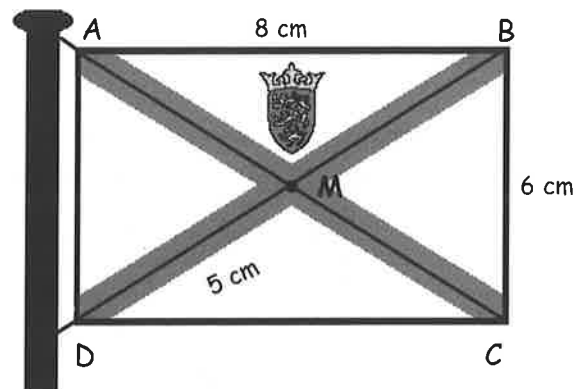
2. Dèan liosta de 5-6 de fheartan a' cheart-cheàrnaich a tha ga dhèanamh eadar-dhealaichte bho cheàrnaig.

Dh'fhaodadh tu tòiseachadh mar seo:-

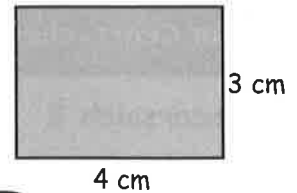
- (i) **CHAN EIL** na 4 taobhan aig ceart-cheàrnach co-ionann.
- (ii)

3. Seall air a' cheart-cheàrnach seo.

- (a) Dèan sgèidse ghrinn dheth.
- (b) Lìon a-steach faid nan còig loidhneachan eile.



4. (a) Dèan dealbh grinn de cheart-cheàrnach le faid 4 cm is leud 3 cm.
 (b) Tomhais faid an dà thrastain.



5. Dèan dealbh de cheart-cheàrnach le trastanan de fhaid 10 cm.

(fios. 1 : tòisich le aon trastan, lorg a' phuing-mheadhain aige agus dealbh an 2ra trastan tron phuing seo)
 (fios. 2 : chan e an aon cheart-cheàrnach a bhios agadsa agus aig do charaid)

6. Dealbh ceart-cheàrnach le trastanan anns a bheil 7 cm de fhaid.
7. (a) Dealbh ceart-cheàrnach le cuairt-thomhas de 16 cm.
 (b) Dealbh ceart-cheàrnach eile le cuairt-thomhas de 16 cm.
 (c) Dealbh fear eile le cuairt-thomhas de 16 cm.
 (d) Ma thòisicheas tu a' dealbh ceart-cheàrnach le cuairt-thomhas de 16 cm, agus gun tòisich thu le taobh de fhaid 4 cm, dè an seòrsa ceart-cheàrnaich sònraichte a bhios agad?

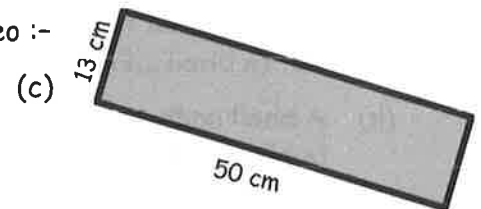
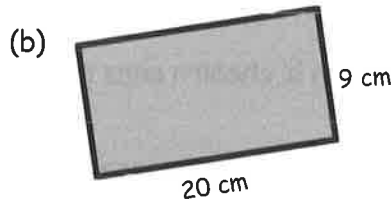
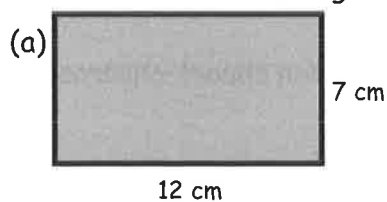
8. Dh'ionnsaich thu ann an Caibideil 10 gun lorgadh tu farsaingeachd ceart-cheàrnaich leis an fhoirmle

$$F = f \times l$$

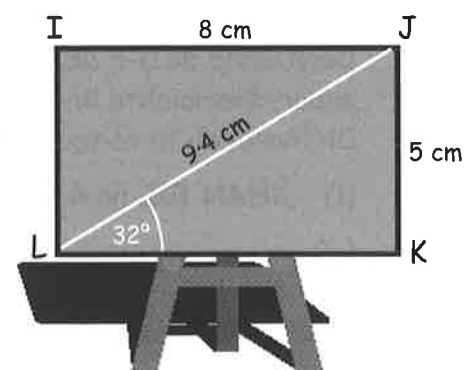


Obraich a-mach farsaingeachd ceart-cheàrnaich de mhead 8 cm x 4 cm.

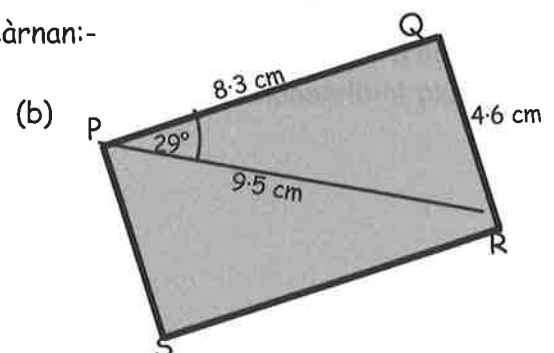
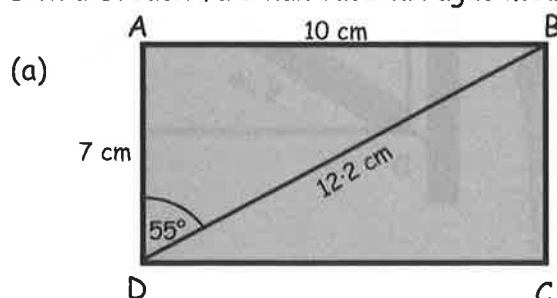
9. Obraich a-mach farsaingeachdan nan ceart-cheàrnachan seo :-



10. Seall air a' cheart-cheàrnach IJKL.
- (a) Dè an fhaid a tha anns na taobhan IL agus LK?
 (b) Sgrìobh meud nan ceàrnann $\angle LIJ$ agus $\angle LKJ$.
 (c) A-nis obraich a-mach meud nan ceàrnann eile.



11. Dèan sgeidse de na ceart-cheàrnachan seo. Lìon a-steach faid nan taobhan agus meud nan ceàrnann:-

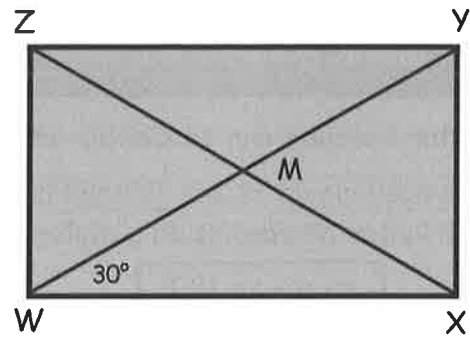


12. Seall air a' cheart-cheàrnach WXYZ.

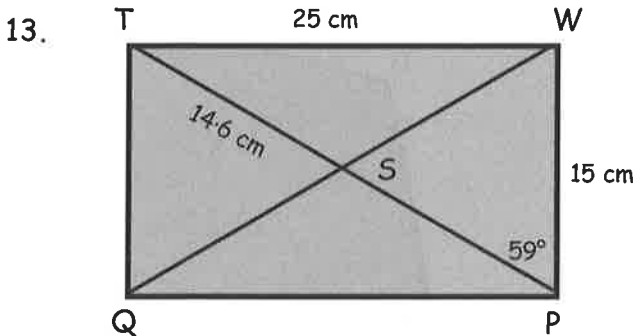
(a) Obraich a-mach meud :-

(i) $\angle MXW$ (ii) $\angle MWZ$.

(b) Dèan sgeidse den fhigear agus lìon a-steach meud gach ceàirn.

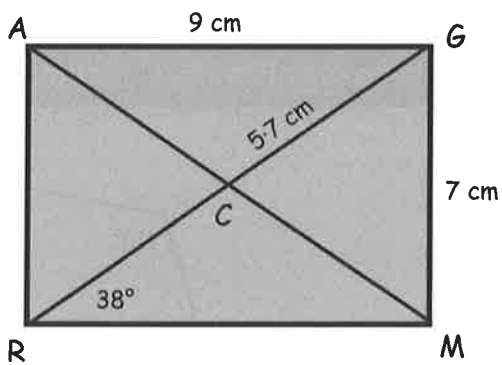


Dèan sgeidse den fhigear TWPQ agus lìon a-steach faid gach taoibh agus meud gach ceàirn.

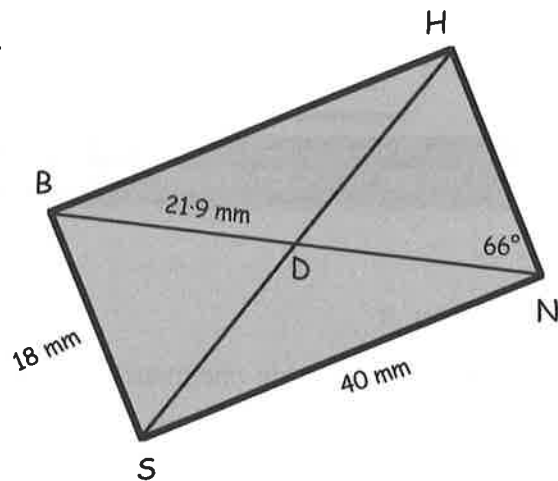


14. Dèan an aon rud leis an dà cheart-cheàrnach seo :-

(a)

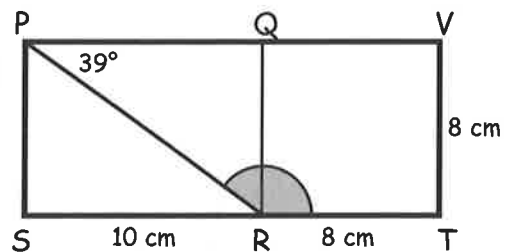


(b)

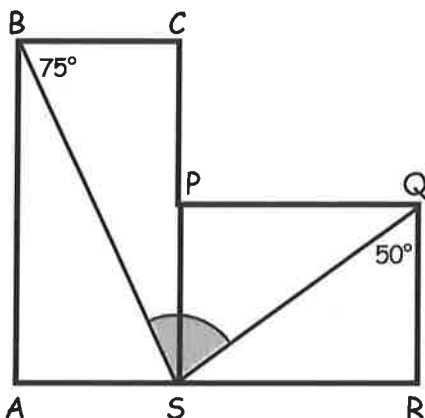


15. Seall air an dealbh seo den cheart-cheàrnach PQRS agus den cheàrnaig QRTV.

Obraich a-mach $\angle PRT$.



16.



Seall air an dà cheart-cheàrnach seo, ABCS agus PQRS.

Tha iad ceangailte ri chèile aig PS.

(a) Dèan sgeidse ghrinn den fhigear seo.

(b) Obraich a-mach meud $\angle BSQ$ le bhith an toiseach ag obrachadh a-mach meudan nan ceàrn nan eile.

Na 4 Ceithir-cheàrnachan eile

Na ceithir ceàrnann ann an Ceithir-cheàrnach

Tha fios agad aig an ìre seo gu bheil na trì ceàrnann ann an triantan an-còmhnaidh a' tighinn gu 180° .

$$x + y + z = 180^\circ$$

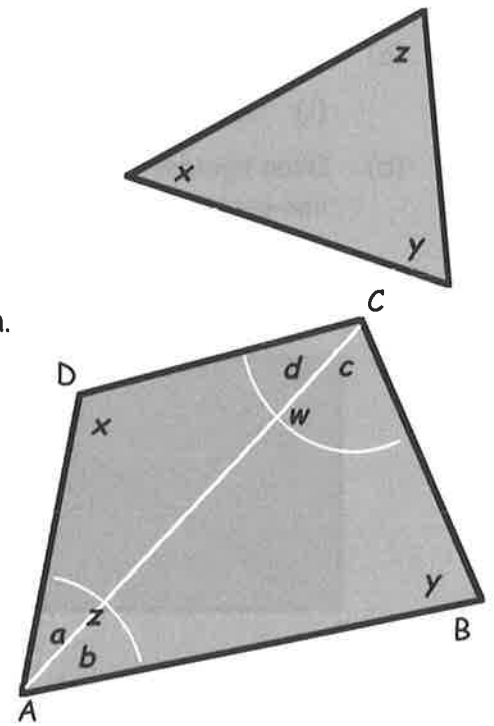
Tha riaghailt againn coltach ri seo airson ceithir-cheàrnachan.

Seall air $\triangle ABC$, $y + b + c = 180^\circ$

Seall air $\triangle ADC$, $x + a + d = 180^\circ$

Chì thu mar sin meud nan 4 ceàrnann ann an ceithir-cheàrnach a' tighinn gu 360° gu h-iomlan.

$$\begin{aligned} & x + y + z + w \\ &= x + y + (a + b) + (c + d) \\ &= (x + a + d) + (y + b + c) \\ &= 180 + 180 = 360^\circ \\ &\Rightarrow x + y + z + w = 360^\circ \end{aligned}$$

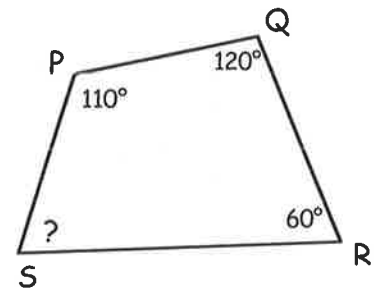


Tha na 4 ceàrnann ann an ceithir-cheàrnach an-còmhnaidh a' tighinn gu 360°

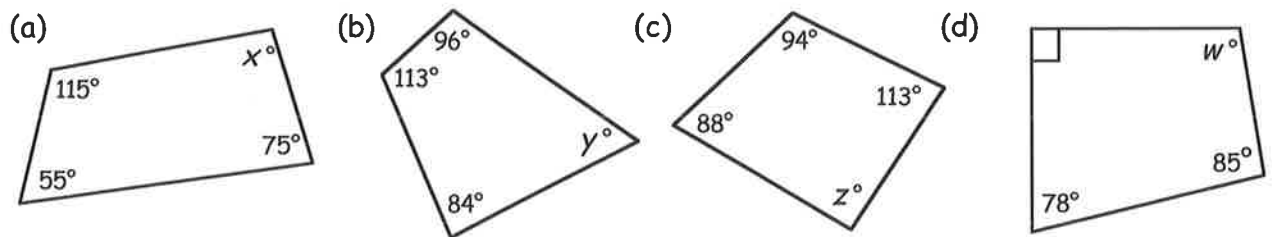
Eacarsaich 3

1. Seall air a' cheithir-cheàrnach PQRS.

- Lorg $110^\circ + 120^\circ + 60^\circ$.
- Dè am meud a th' ann an $\angle PSR$?

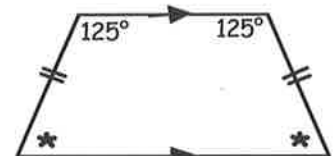


2. Dèan sgeidse de na ceithir-cheàrnachan seo. Obraich a-mach luachan x , y , z agus w :-

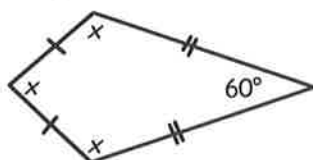


3. 'S e trapesium an t-ainm a th' air a' chumadh seo. (coinnichidh tu ris nas fhaide air adhart)

Obraich a-mach meud gach ceàirn leis a' chomharra *.



4.



Ann an itealaig seo, tha 3 de na ceàrnann den aon mheud (x).

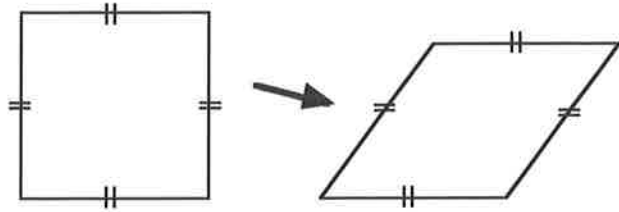
Obraich a-mach luach x .

An Rombas

An Rombas (daoimean)

Tha rombas coltach ri ceàrnaig a tha air a bruthadh sìos.

Tha feadhainn de fheartan na ceàrnaig aig an rombas, ach chan eil a h-uile fear.



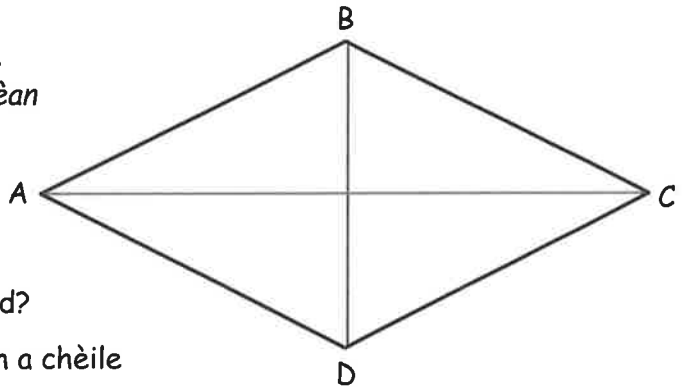
Eacarsaich 4

1. Cleachd rùilear gus an rombas seo a dhealbh.
(no cleachd pàipear-comharrachaidh agus dèan dealbh dheth san leabhar agad.)

Tha na trastanan 8 cm agus 4 cm.

Freagair na ceistean seo mun rombas:-

- A bheil na ceithir taobhan den aon fhaid?
- A bheil na taobhan a tha mu choinneamh a chèile co-shìnte?
- A bheil na ceithir ceàrnan den aon mheud?
- A bheil na ceàrnan a tha mu choinneamh a chèile den aon mheud?
(m.e. $\angle BAD$ agus $\angle BCD$)
- Cia mheud loidhne-cothromachaidh a th' aig an rombas?
- A bheil co-chothromachd
 - $\frac{1}{2}$ chuartail aige?
 - $\frac{1}{4}$ chuartail aige?
- Nan gearradh tu an rombas seo a-mach, cia mheud dòigh anns am b' urrainn dhut a chur air ais don toll?



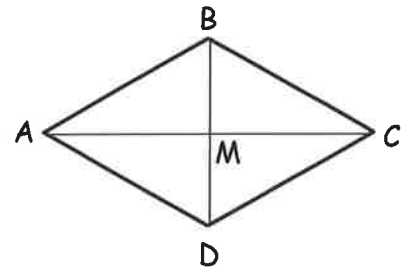
A-nis dealbh an dà thrastan, AC agus BD, gu faiceallach.
Bu chòir dhaibh coinneachadh anns a' mheadhan, aig M.

- A bheil an aon fhaid anns an dà thrastan?
- A bheil gach trastan a' lethheadh an trastain eile?
- A bheil an dà thrastan a' coinneachadh a chèile aig 90°
(a bheil $\angle BMA = 90^\circ$)?
- A bheil gach trastan a' lethheadh a' cheàirn anns gach oisean den rombas
(a bheil $\angle BAM = \angle DAM$)?

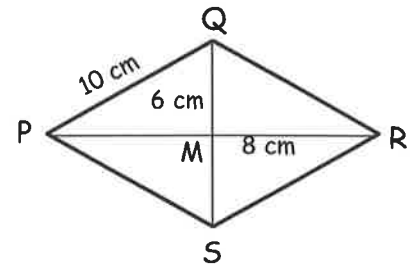
(S iad seo "**FEARTAN**" an rombas).

2. Dèan liosta de 4-5 de na feartan aig rombas a tha ga dhèanamh eadar-dhealaichte bho cheàrnaig

- CHAN EIL** an aon mheud anns na 4 ceàrnan.
- Chan eil ach loidhne-cothromachaidh ann, agus tha 4 ann an ceàrnaig.
-



3. Seall air an rombas, PQRS.
- (a) Sgrìobh faid nan loidhneachan QR, RS agus PS?
- (b) Dè an fhaid a tha anns na loidhneachan PM agus SM?



4. Seo an dòigh as fhasa air dealbh grinn, mionaideach de rombas a dhèanamh :-
- na dealbh na taobhan an toiseach idir
 - ach dealbh an dà thrastan an toiseach

Tha an diagram a' sealltainn mar a dhealbhas tu rombas ABCD, le trastanan 8 cm agus 4 cm.

5. (a) Dealbh rombas PQRS le trastan PR = 10 cm agus trastan QS = 6 cm.

(b) Tomhais na 4 taobhan.

6. Dealbh rombas le trastanan 12 cm agus 7 cm.

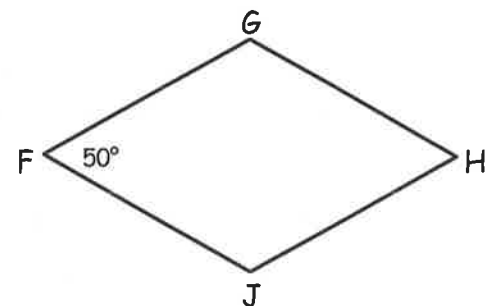
7. (a) Dealbh rombas le trastanan 6 cm agus 6 cm.

(b) Dè an seòrsa rombais "sònraichte" a tha seo?

8. Seall air an rombas FGHJ.

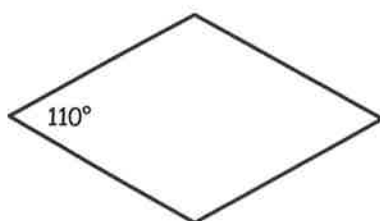
Sgrìobh meud :-

- (a) $\angle GHJ$? (b) $\angle FGH$? (c) $\angle FJH$?

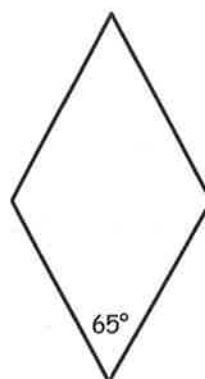


9. Sgrìobh meud gach ceàirn anns na rombasan seo :-

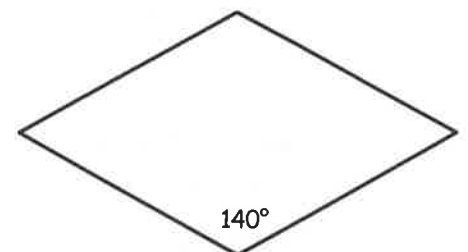
(a)



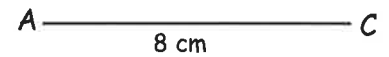
(b)



(c)



1d cheum : dealbh trastan AC = 8 cm

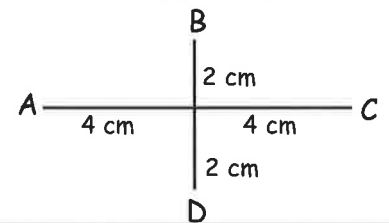


2ra ceum : lorg meadhan an trastain



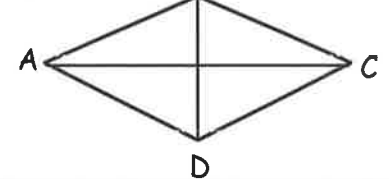
3mh ceum : dealbh trastan BD = 4 cm

a dol tro M (aig 90°) ri AC



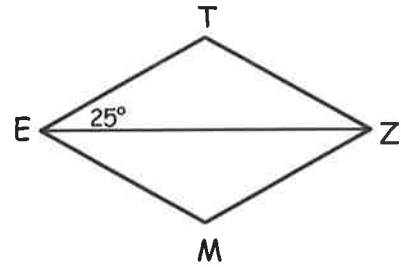
4mh ceum : ceangal A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D

ri chèile

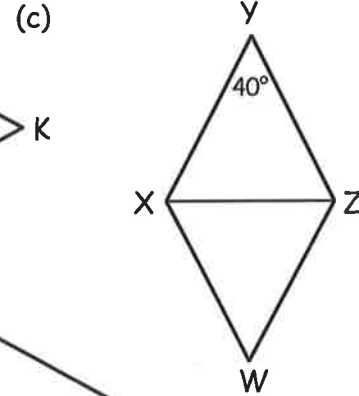
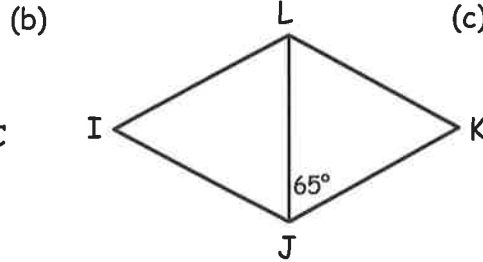
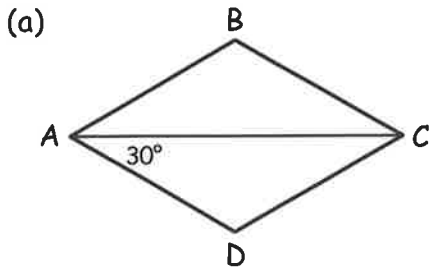


10. Anns an rombas seo, chaidh aon trastan, EZ, a dhealbh.

- (a) Dè an seòrsa triantain "sònraichte" a th' ann an $\triangle ETZ$?
- (b) Sgrìobh meud $\triangle EZT$?
- (c) Oobraich a-mach meud $\triangle ETZ$.
- (d) Sgrìobh meudan nan 3 ceàrnan eile.

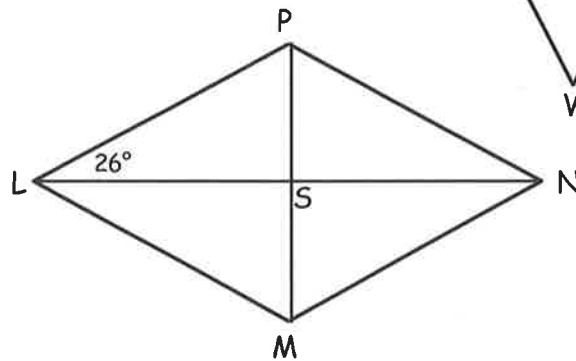


11. Dèan sgeidsichean grinn de na rombasan seo. Lìon a-steach gach meud ceàirn a tha a dhìth:-

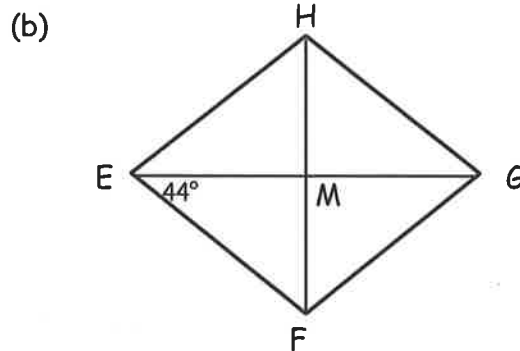
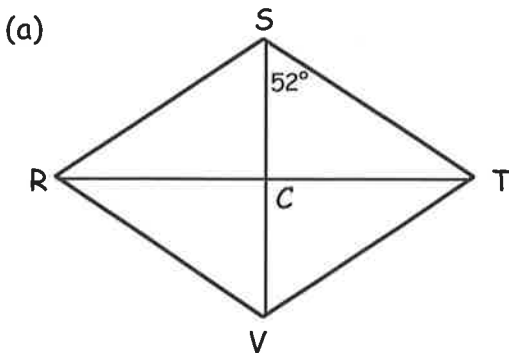


12. An turas seo, chaidh an dà thrastan san rombas LMNP a dhealbh.

Dèan sgeidse mhòr dheth agus lìon a-steach na 11 meudan ceàirn a tha a dhìth.



13. Dèan sgeidsichean de na rombasan seo. Lìon a-steach gach meud ceàirn a tha a dhìth:-



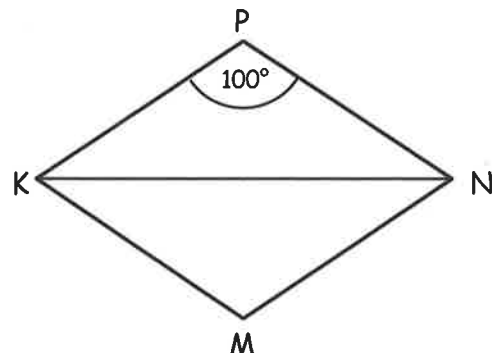
14. Seall air an fhigear ann an Ceist 13(b).

Nam biodh $\angle MEF = 45^\circ$ an àite 44° , dè an seòrsa rombais sònraichte a bhiodh ann an EFGH?

15. Seall air an rombas KMNP.

Tha $\angle KPN = 100^\circ$

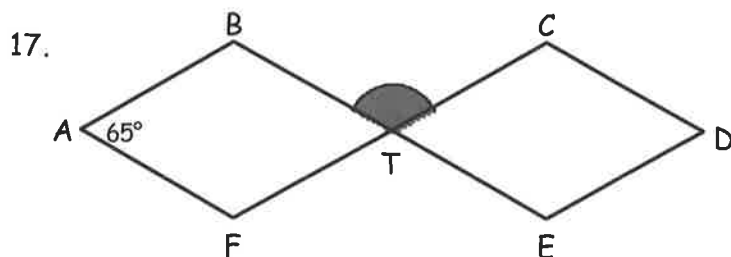
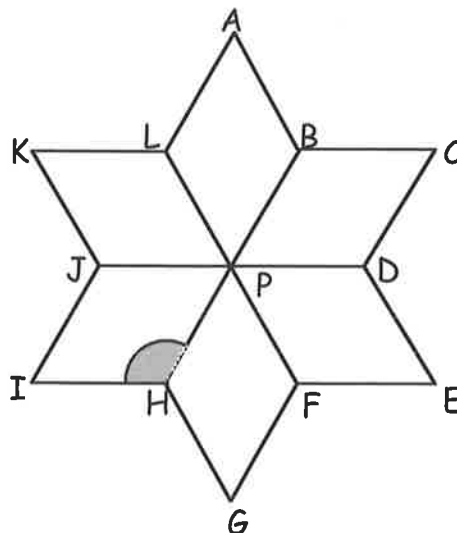
Dèan sgeidse den rombas, agus lìon a-steach meud nan ceàrnan eile.



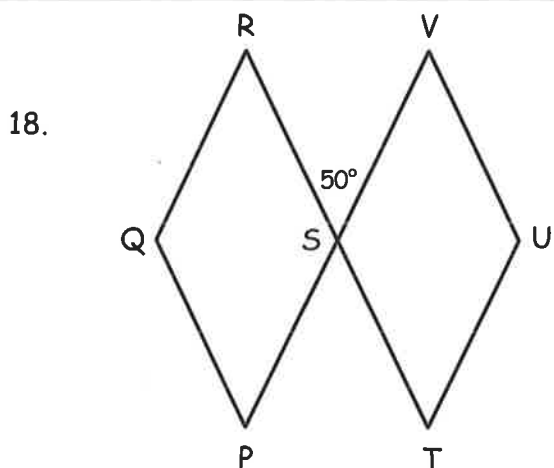
16. Chì sinn 6 rombasan co-ionann timcheall air a' phuing P anns an diagram seo.

(a) Obraich a-mach meud aon de na ceàrnnan sa mheadhan ($\angle HPJ$).
(smaoinich!!)

(b) A-nis obraich a-mach meud $\angle IHP$, an ceàrn dathhte.



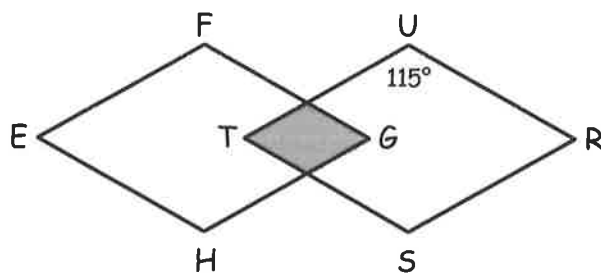
Seo dealbh de 2 rombas cho-ionann. Tha iad a' coinneachadh aig a' phuing T. Obraich a-mach meud $\angle BTC$.



Seo dealbh de 2 rombas cho-chòrdach, PQRS agus STUV, le $\angle RSV = 50^\circ$.

Obraich a-mach meud gach ceàirn eile.

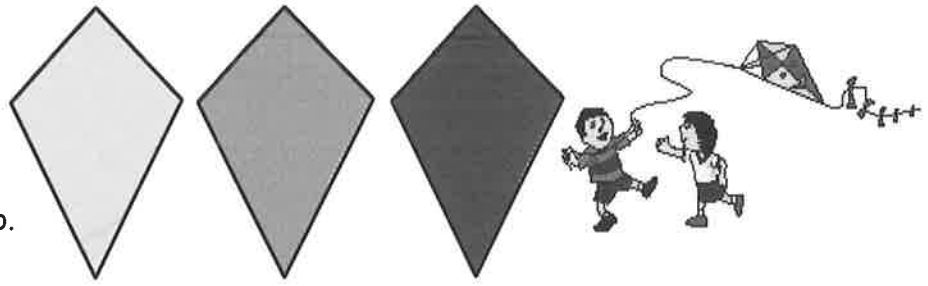
19. Seo dealbh de 2 rombas, EFGH agus RSTU.



Ma tha $\angle TUR = 115^\circ$, obraich a-mach meudan nan 4 ceàrnnan san rombas dhathte.

An Itealag

Tha an dèideag a bhios a' falbh anns a' ghaoith a' gabhail ainm a' chumaidh mhatamataigich seo.

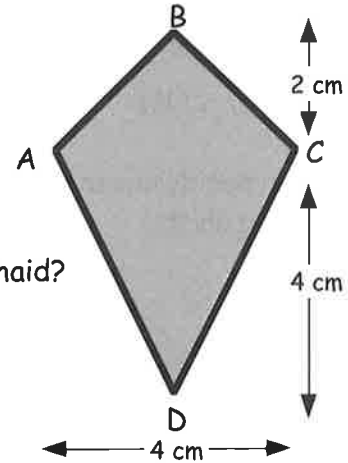


Eacarsaich 5

1. Cleachd rùilear agus dèan dealbh grinn den itealaig seo. Tòisich leis an dà thrastan.

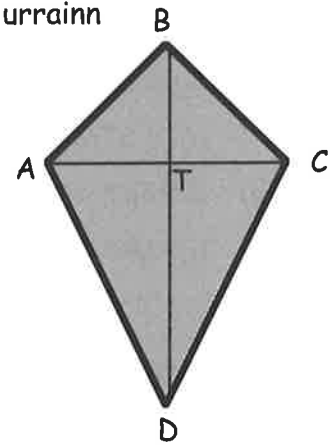
Freagair na ceistean seo mun itealaig:-

- A bheil na 4 taobhan den aon fhaid?
- A bheil na taobhan a tha mu choinneamh a chèile den aon fhaid?
- A bheil pàidhrichean de thaobhan co-ionann ann?
- A bheil na taobhan a tha mu choinneamh a chèile co-shìnte?
- A bheil na 4 ceàrnannan den aon mheud?
- A bheil na ceàrnannan a tha aig mullach, agus aig bonn, a' chumaidh co-ionann?
- A bheil na ceàrnannan air taobh clì agus air taobh deas a' chumaidh co-ionann?
- Cia mheud loidhne-cothromachaidh a th' aig an itealaig?
- A bheil co-chothromachd $\frac{1}{2}$ chuartail aice?
- Nan gearradh tu an itealag a-mach, cia mheud dòigh anns am b' urrainn dhut a cur air ais don toll a rinn thu?



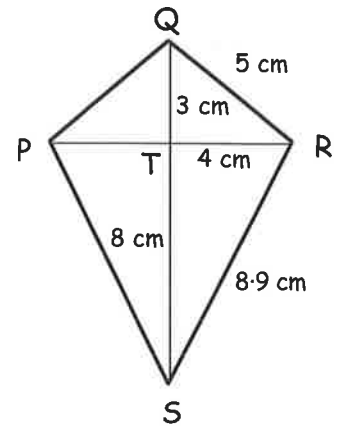
A-nis dealbh an dà thrastan, AC agus BD, gu faiceallach. Bu chòir dhaibh coinneachadh aig a' phuing T.

- A bheil an dà thrastan den aon fhaid?
- A bheil trastan AC a' letheadh BD?
- A bheil trastan BD a' letheadh AC?
- A bheil an dà thrastan a' coinneachadh a chèile aig ceàrn ceart (a bheil $\angle BTA = 90^\circ$)?
- A bheil trastan AC a' letheadh nan ceàrnannan ann an oiseanan na h-itealaig (a bheil $\angle BCT = \angle DCT$)?
- A bheil trastan BD a' letheadh nan ceàrnannan ann an oiseanan na h-itealaig (a bheil $\angle ABT = \angle CBT$)?
(S iad seo "FEARTAN" na h-itealaig).

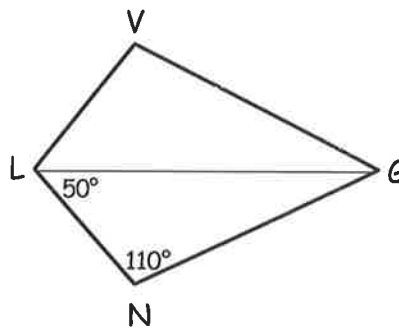


2. Dèan liosta de na feartan a th' aig itealaig, a tha ga dèanamh eadar-dhealaichte bho cheàrnaig.
- CHAN EIL na 4 taobhan den aon fhaid, mar a tha ann an ceàrnaig.
 - CHAN EIL na taobhan mu choinneamh a chèile co-shìnte, mar a tha ann an ceàrnaig.
 -

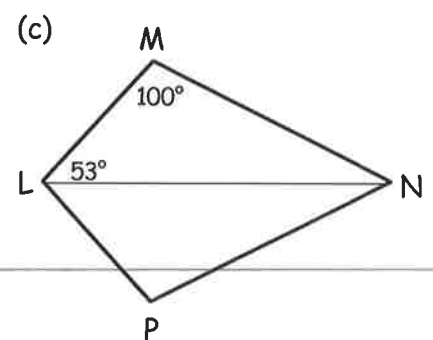
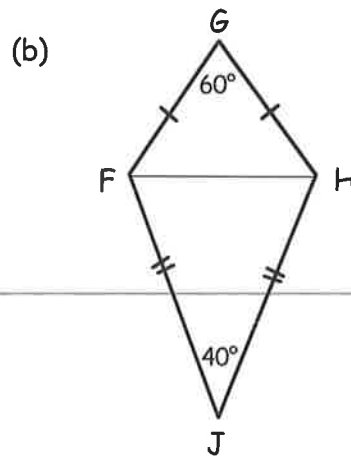
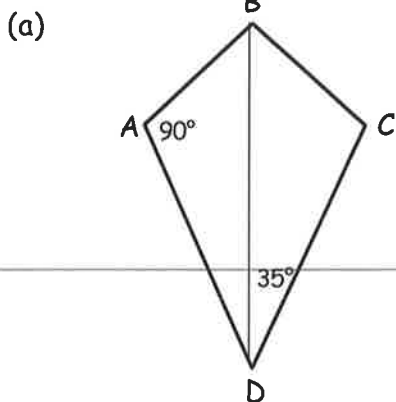
3. Seall air an itealaig, PQRS.
Sgrìobh faid nan 3 loidhneachan PQ, PS agus PT?



4. Seall air an itealaig LNGV.
(a) Sgrìobh meud:-
(i) $\angle LVG$ (ii) $\angle VLG$.
(b) Obraich a-mach meud:-
(i) $\angle NGL$ (ii) $\angle VGL$.

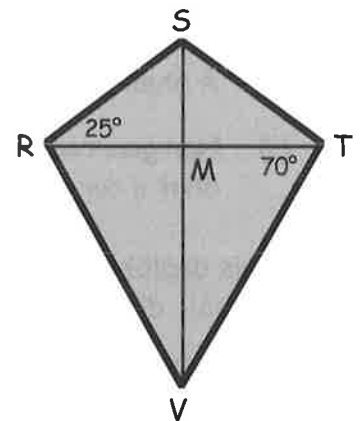


5. Dèan sgeidsichean grinn de na h-itealagan seo, agus obraich a-mach gach meud ceàirn a tha a dhìth:-

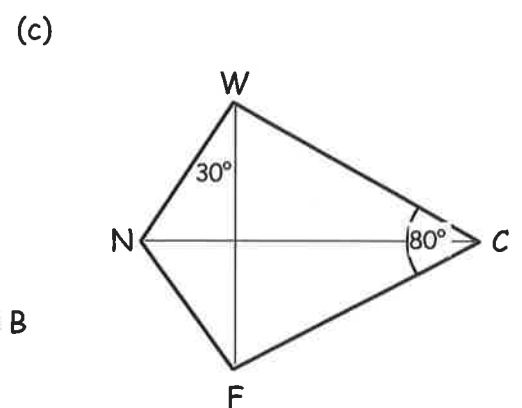
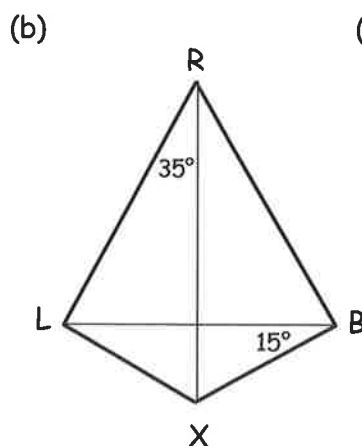
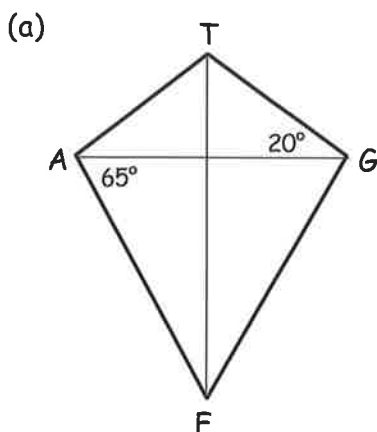


6. Seall air an itealaig RSTV.

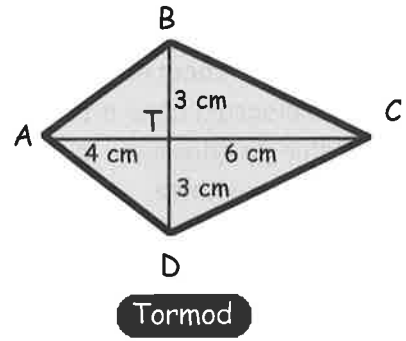
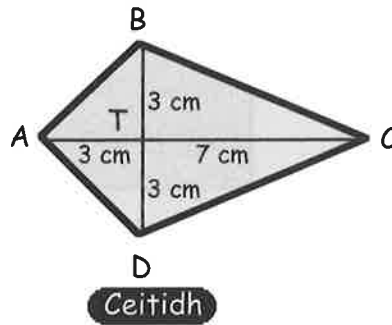
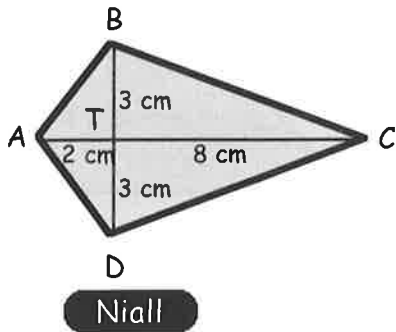
- (a) Sgrìobh meud:-
(i) $\angle STM$ (ii) $\angle MRV$ (iii) $\angle SMR$.
(b) Obraich a-mach meud:-
(i) $\angle RSM$ (ii) $\angle RVM$ (iii) $\angle RVT$.



7. Dèan sgeidsichean grinn de na h-itealagan seo, agus obraich a-mach meud gach ceàirn:-



8. Chaidh iarraidh air Niall, Ceitidh agus Tormod dealbh a dhèanamh de itealaig le trastanan de 10 cm agus 6 cm.



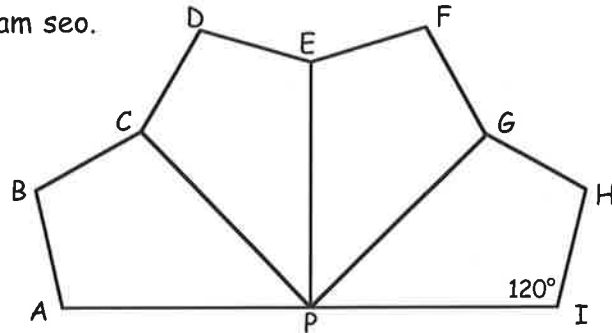
Tha na diagraman a' sealltainn mar a dhealbhadh iad na 3 itealagan eadar-dhealaichte.

Nam biodh agad fhèin ri itealag mar seo a dhealbhadh, ach le loidhne $AT = 5$ cm, gheibheadh tu itealag "shònraichte".
Dè an seòrsa itealaig a bhiodh ann?



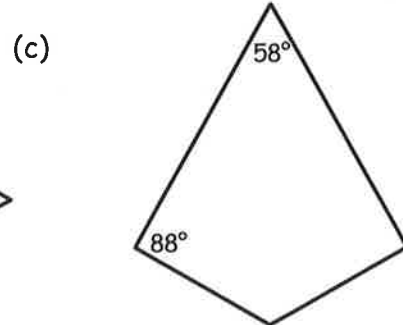
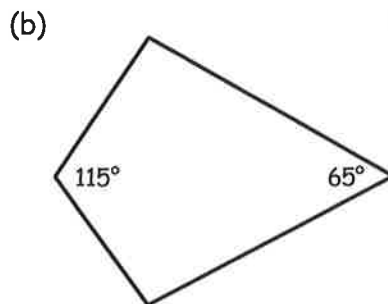
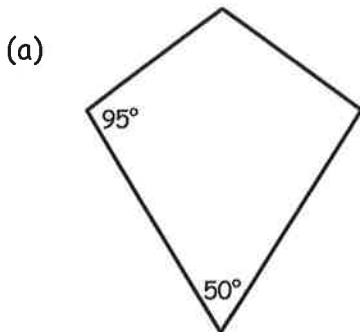
9. Chì sinn 4 itealagan co-ionann san diagram seo. 'S e ceàrn dìreach a th' ann an $\angle API$.

- (a) Obraich a-mach meud $\angle APC$, $\angle CPE$, $\angle EPG$ agus $\angle GPI$.
(b) A-nis obraich a-mach meud $\angle ABC$, $\angle CDE$, $\angle EFG$ agus $\angle GHI$.

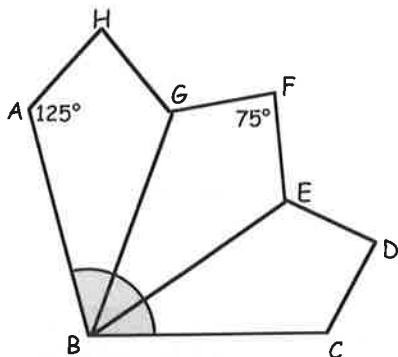


10. Obraich a-mach meud nan ceàrnan eile anns na h-itealagan seo:-

(Cuimhnich : ma chuireas tu na 4 ceàrnan ann an ceithir-cheàrnach ri chèile, gheibh thu)



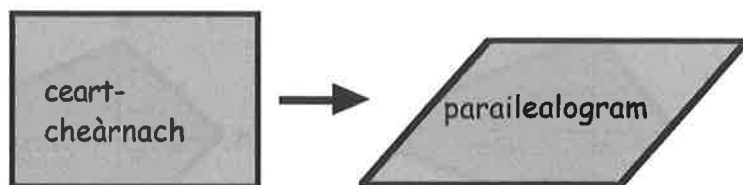
11.



Chì sinn 3 itealagan co-ionann anns a' chumadh seo.
Tha $\angle HAB = 125^\circ$ agus $\angle GFE = 75^\circ$.
Obraich a-mach meud $\angle ABC$.

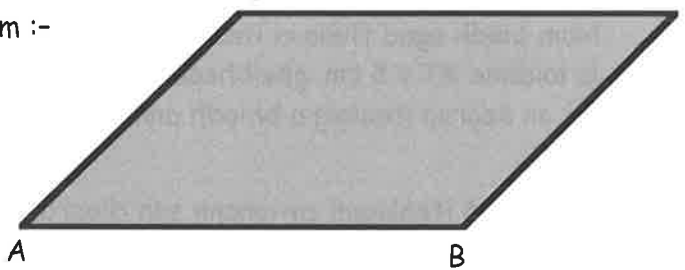
Am Parailealogram

'S e ceithir-cheàrnach a th' ann am parailealogram anns a bheil an dà phaidhir de thaobhan mu choinneamh a chèile co-shìnte.



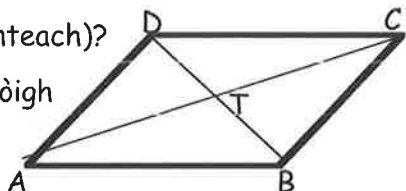
(Tha parailealogram coltach ri ceart-cheàrnach a tha air a bhruthadh sìos.)

Eacarsaich 6

1. Cleachd rùilear, agus dèan dealbh de pharailealogram mar seo. 

Freagair na ceistean seo mun pharailealogram :-

- A bheil na 4 taobhan den aon fhaid?
- A bheil na taobhan a tha mu choinneamh a chèile co-ionann?
- A bheil na taobhan a tha mu choinneamh a chèile co-shìnte?
- A bheil na 4 cèarnan den aon mheud?
- A bheil na ceàrnan a tha mu choinneamh a chèile co-ionann (m.e. $\angle DAB = \angle DCB$)?
- A bheil co-chothromachd (i) $\frac{1}{2}$ chuartail aige? (ii) $\frac{1}{4}$ chuartail aige?
- Cia mheud loidhne-cothromachaidh a th' ann (a bheil thu cinnteach)?
- Nan gearradh tu am parailealogram seo a-mach, cia mheud dòigh anns am b' urrainn dhut a chur air ais don toll a rinn thu?

A-nis dealbh an dà thrastan, AC agus BD, a tha a' coinneachadh aig puing T. 

- A bheil an aon fhaid anns an dà thrastan? (Tomhais iad airson dèanamh cinnteach.)
- A bheil gach trastan a' letheadh an trastain eile?
- A bheil an dà thrastan a' coinneachadh aig 90° (a bheil $\angle DTC = 90^\circ$)?
- A bheil gach trastan a' letheadh a' cheàirn anns gach oisean den pharailealogram (a bheil $\angle TAB = \angle TAD$)?

(*'S iad seo "FEARTAN" a' pharailealogra i m.*)

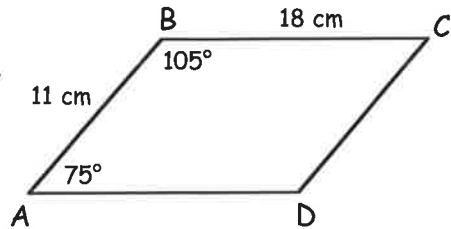
2. Dèan liosta de na feartan a th' aig parailealogram, a tha ga dhèanamh eadar-dhealaichte bho cheart-cheàrnach.

- CHAN EIL** na 4 ceàrnan co-ionann, mar a tha ann an ceart-cheàrnach.
-

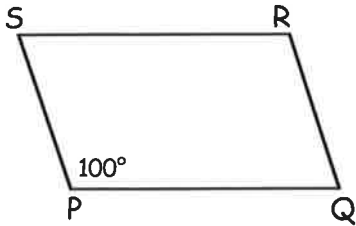


3. Dèan sgeidse den pharailealogram seo.

Lìon a-steach meud gach ceàirn agus faid gach taoibh.



4.

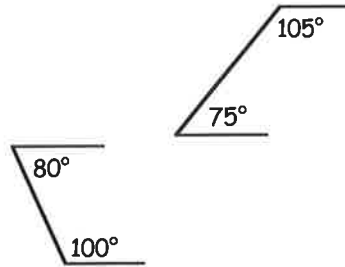


An turas seo, tha meud gon cheàirn air a thoirt dhut.

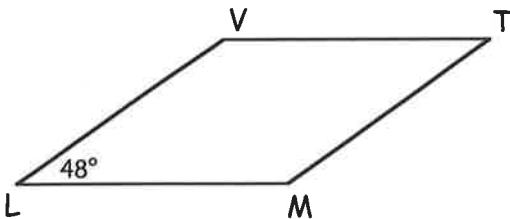
- (a) Sgrìobh sìos meud $\angle SRQ$?
- (b) Dè an t-suim a dh'fheumas a bhith anns na 4 ceàrnan?
- (c) Obraich a-mach meudan $\angle PSR$ is $\angle PQR$.

5. An do mhothaich thu?

- (a) Ann an Ceist 3, dè an luach a th' ann an $75^\circ + 105^\circ$?
- (b) Ann an Ceist 4, dè an luach a th' ann an $80^\circ + 100^\circ$?
- (c) Dè tha **AN-CÒMHNAIDH** fìor mu 2 cheàrn a tha dlùth ri chèile ann am parailealogram?



6.

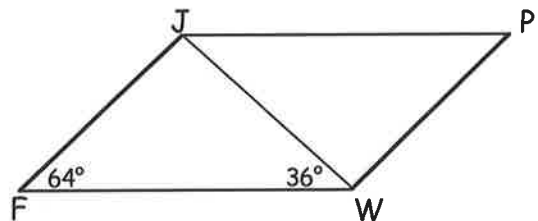


Gun mheudan $\angle VTM$ agus $\angle TML$ obrachadh a-mach, sgrìobh sìos meud $\angle LVT$.

7. Chaidh trastan a dhealbh sa pharailealogram seo.

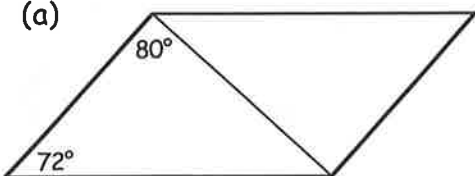
Sgrìobh sìos meudan :-

- (a) $\angle JPW$ (b) $\angle FJW$
- (c) $\angle WJP$ (ceàrnan **mu seach** (no ceàrnan-z))
- (d) $\angle PWJ$.

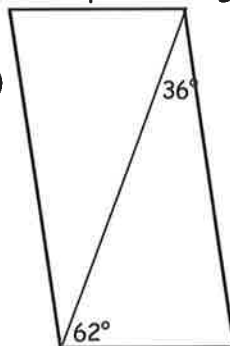


8. Dèan sgeidse mhòr ghrinn de gach fear de na parailealograman a leanas. Lìon a-steach meud nan ceàrnan eile:-

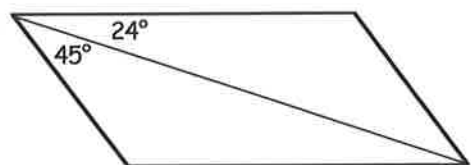
(a)



(b)

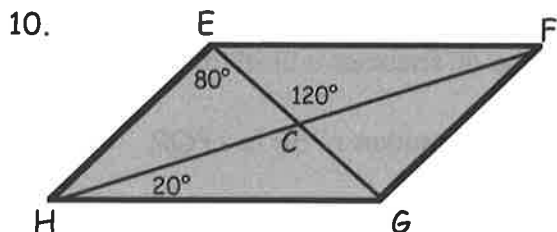
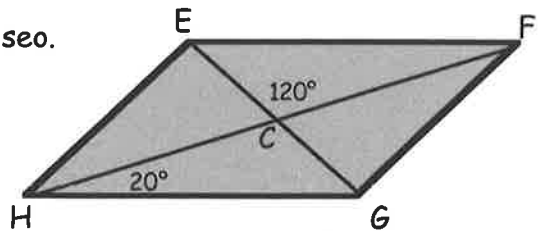


(c)



9. **Nas doirbhe!** Ma thèid an 2 thrastan a dhealbh, tha cùisean beagan nas doirbhe.

- (a) Dèan sgeidse mhòr ghrinn den pharailealogram seo.
- (b) Lìon a-steach na 's urrainn dhut de na ceàrnan eile.
- (c) An urrainn dhut a **H-UILE** ceàrn obrachadh a-mach?



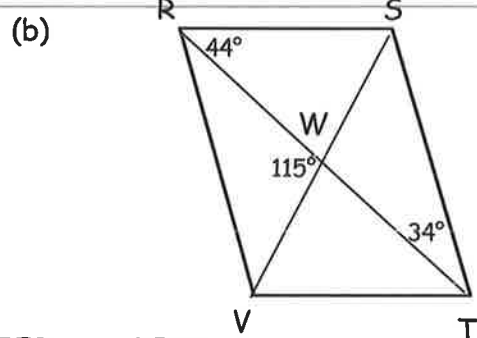
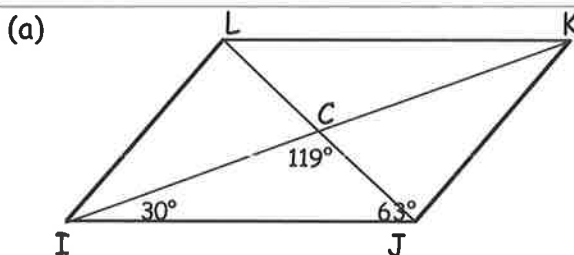
'S e "CHAN URRAINN" am freagairt do Cheist 9(c), co-dhiù gun tuilleadh fiosrachaidh.

Seall air an fhigear seo a-nis.

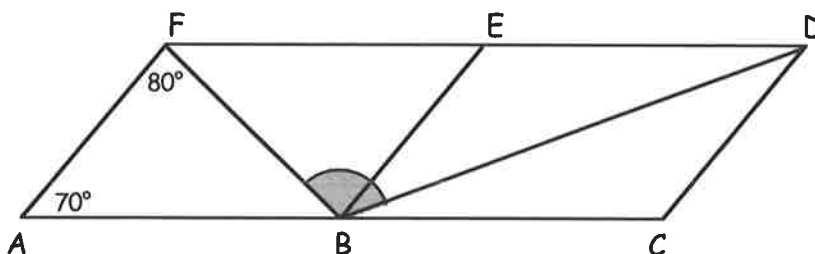
Obraich a-mach a-nis na meudan ceàirn a dh' fhàillich ort ann an Ceist 9.

* Feumaidh fios a bhith agad air 3 ceàrnann mus fhaigh thu meudan chàich obrachadh a-mach - nuair a tha an dà thrastan ann.

11. Dèan sgeidse de gach parailealogram. Obraich a-mach meud nan ceàrnann eile:-



12. Seo dealbh de 2 pharailealogram a tha co-ionann, AFEB agus BEDC.

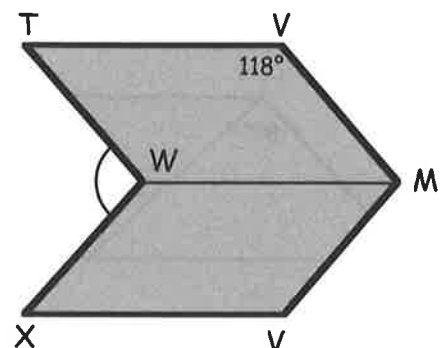


Obraich a-mach meud a' cheàirn dhathte, $\angle FBD$.

(Dèan sgeidse an toiseach agus lìon a-steach na 's urrainn dhut de cheàrnann.)

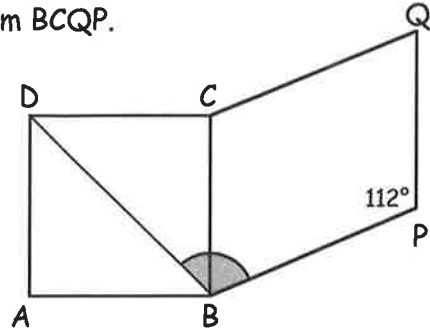
13. A-rithist, seo dealbh de 2 pharailealogram a tha co-ionann.

Obraich a-mach meud a' cheàirn fharsaing $\angle TWX$.

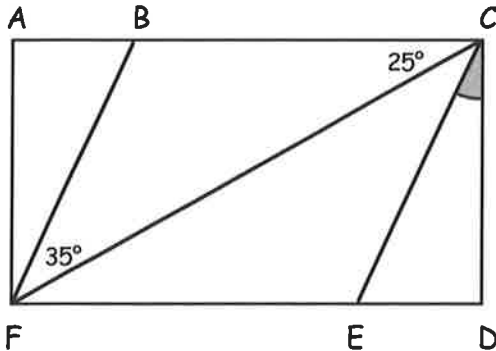


14. Seo dealbh de cheàrnaig ABCD agus de pharailealogram BCQP.

Obraich a-mach meud $\angle DBP$.



15.



Chaidh parailealogram BCEF a dhabh am broinn a' cheart-cheàrnaich ACDF.

Obraich a-mach meud $\angle ECD$.

(dèan sgeidse an toiseach agus lìon a-steach na 's urrainn dhut de na meudan eile)

An Trapezium

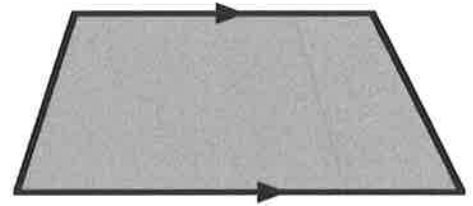
Gu ruige seo, tha sinn air sùil a thoirt air 5 ceithir-cheàrnachan cudromach.

Ceàrnag - Ceart-cheàrnach - Rombas - Itealag - Parailealogram

'S e **TRAPESIUM** an t-ainm a th' air a' cheithir-cheàrnach seo.

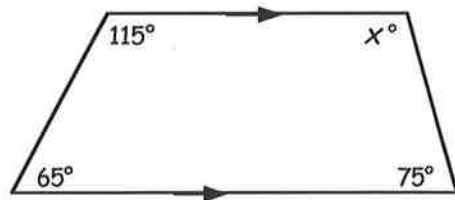
Chan eil aige ach 1 FHEART —

"Tha aon phaidhir de thaobhan co-shìnte ann".

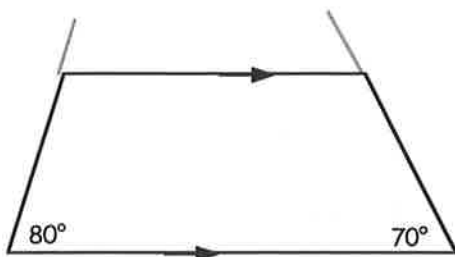


Eacarsaich 6

1. Obraich a-mach meud a' cheàirn eile.



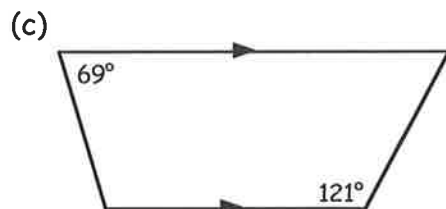
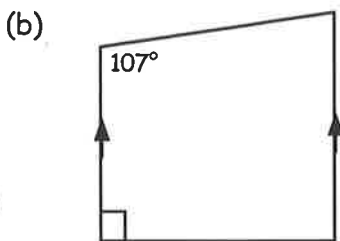
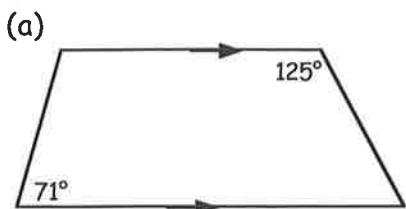
2.



Chan fheum 3 ceàrnach ann an trapezium a bhith agad: tha 2 gu leòr.

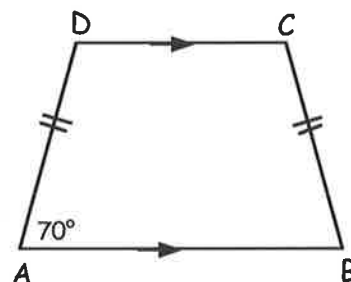
Lorg meud an 2 cheàirn eile an seo.
(cleachd na loidhn eachan glasa airson do chuideachadh)

3. Obraich a-mach meud gach ceàirn:-



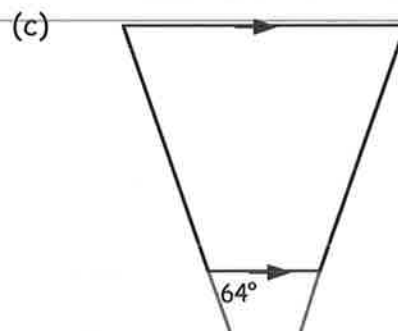
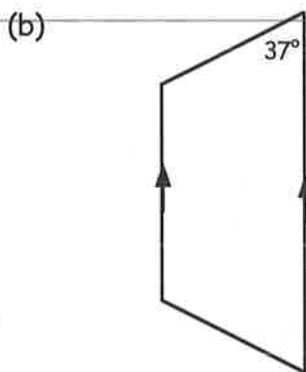
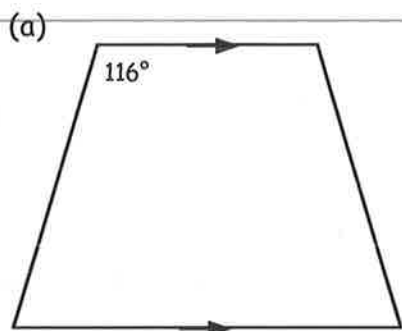
4. Seo trapesium "sònraichte" le 1 loidhne-cothromachaidh.

Dèan sgeidse dheth, agus lìon a-steach meudan nan 3 ceàrnan eile.



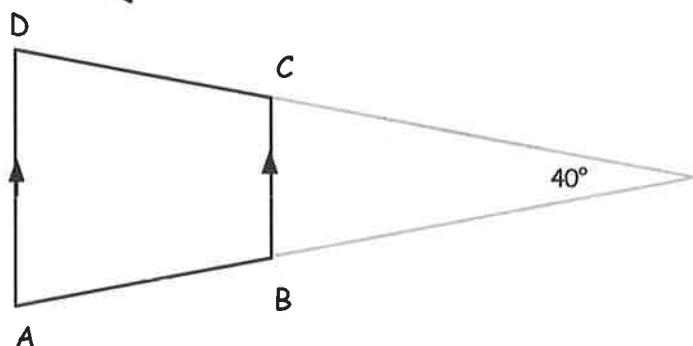
5. Tha loidhne-cothromachaidh anns gach trapesium gu h-ìosal.

Dèan sgeidse de gach fear, agus lìon a-steach gach meud ceàirn a tha a dhìth :-

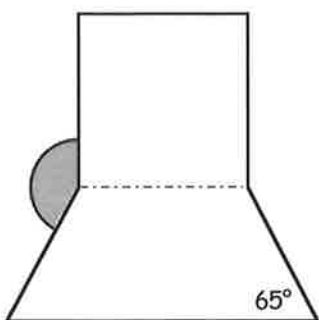


6. 'S e pìos de thriantan co-chasach a th' anns an trapesium seo.

Obraich a-mach meud nan 4 ceàrnan san trapesium ABCD:-



7.



Chaidh an cumadh co-chothromach seo a chruthachadh le ceàrnaig agus trapesium.

Obraich a-mach meud a' cheàirn dhathte.

Geàrr-chunntas

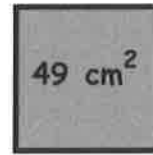
1. Dèan liosta de na 's urrainn dhut de FHEARTAN na CEÀRNAIG. (co-dhiù 8).

2. Obraich a-mach farsaingeachd ceàrnaig le taobhan 2.5 cm.

3. Tha farsaingeachd 49 cm^2 sa cheàrnaig seo.

(a) Dè an fhaid a th' anns gach taobh?

(b) Obraich a-mach cuairt-thomhas na ceàrnaig.

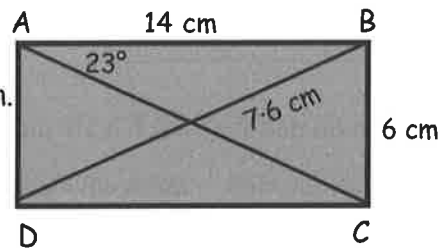


4. Dèan liosta de na 's urrainn dhut de FHEARTAN a' CHEART-CHEÀRNAICH. (co-dhiù 6)

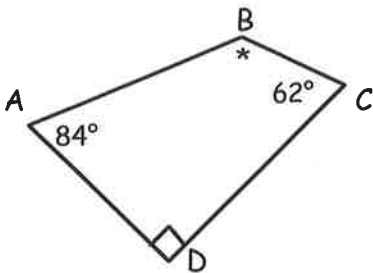
5. Obraich a-mach farsaingeachd ceart-cheàrnaich le taobhan de 8 m is 3.5 m.

6. Dèan sgeidse den cheart-cheàrnach ABCD.

Lìon a-steach faid gach taoibh is meud gach ceàirn.



7.

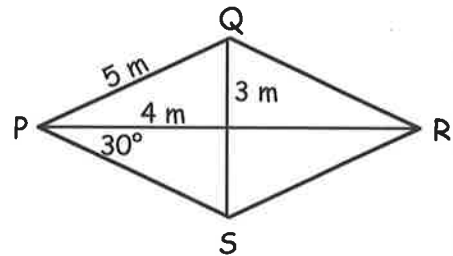


Obraich a-mach meud $\angle ABC$ san diagram seo.

8. Dèan liosta de na 's urrainn dhut de FHEARTAN an ROMBAIS. (co-dhiù 6)

9. Cleachd rùilear agus dèan dealbh mionaideach de rombas le trastanan de 12 cm agus 4 cm.

10. Dèan sgeidse den rombas PQRS, agus lìon a-steach faid gach taoibh agus meud gach ceàirn.

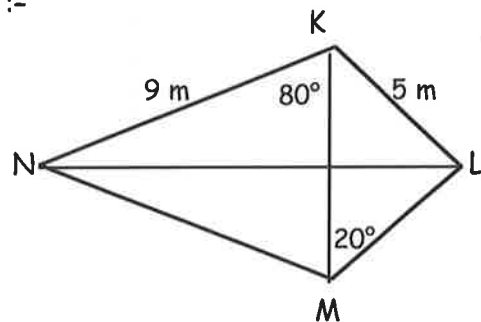


11. Dèan liosta de na 's urrainn dhut de FHEARTAN na h-ITEALAIG. (co-dhiù 6)

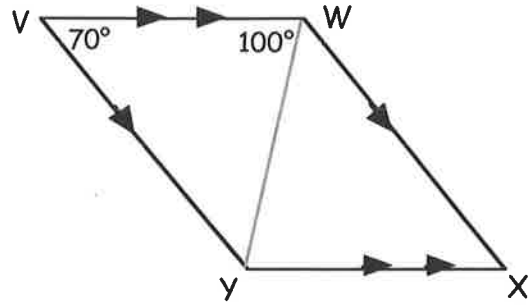
12. Dèan sgeidse den itealaig KLMN agus cuir a-steach :-

(a) faid LM agus faid MN.

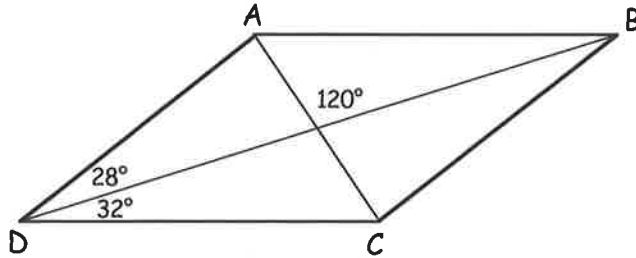
(b) meud gach ceàirn.



13. Cleachd rèilear agus dèan dealbh mionaideach de itealag le trastanan de 10 cm agus 4 cm.
14. Dèan liosta de na 's urrainn dhut de FHEARTAN a' PHARAILEALOGRAIM. (co-dhiù 8)
15. Dèan sgeidse den pharailealogram VWXY agus lìon a-steach meud gach ceàirn.



16.

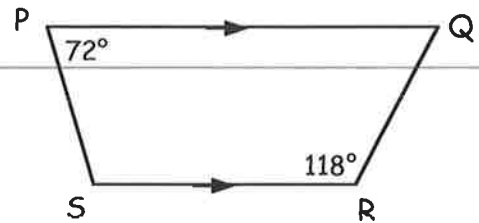


Dèan sgeidse den pharailealogram ABCD agus lìon a-steach meud gach ceàirn.

17. Sgrìobh an aon FHEART a th' aig TRAPESIUM.
18. Dèan sgeidse den trapesium PQRS.

Lìon a-steach meud :-

- (a) $\angle PQR$. (b) $\angle PSR$.



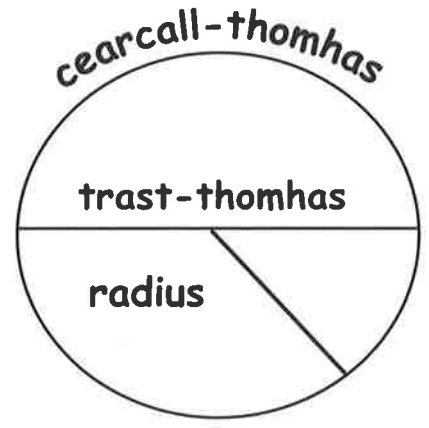
19. Ath-sgrìobh agus cuir crìoch air a' chlàr seo.

	Ceàrnag	Ceart-chèarnach	Rombas	Itealag	Parailealogram	Trapesium
Taobhan co-ionann.	4					
Taobhan co-shìnte.		2 phaidhir				
Trastanan a' lethheadh a chèile.	Tha					
Trastanan co-ionann.	Tha					
Ceàrnan mu choinneamh co-ionann.		Tha				
Loidhnichean cothromachaidh.		2				
Òrdugh de cho-chothromachd chuartail		2				



Pairtean den chearcall

- 'S e an **cearcall-thomhas (C)** an t-ainm a th' air an astar mu thimcheall oir a' chearcaill.
- 'S e an **trast-thomhas** a th' air loidhne a tha a' dol tro mheadhan cearcaill agus a tha a' ceangal dà phuing air a' chearcall-thomhas,
- 'S e an **radius** a th' air loidhne nas giorra a tha a' ceangal meadhan a' chearcaill ris a' chuairt-thomhas.
- Tha faid an **trast-thomhais** an-còmhnaidh dà uireid faid an **radius**.

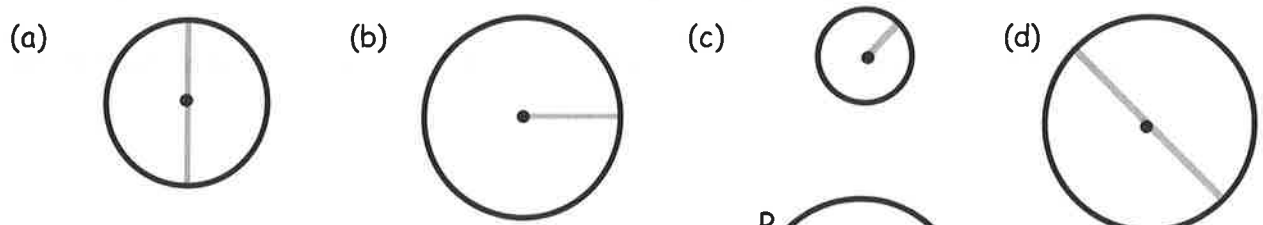


Eacarsaich 1 (Feumaidh tu rùilear agus cearcallaiche)

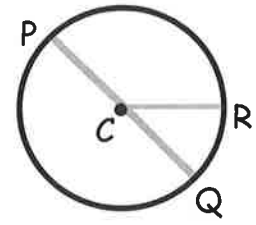
- Cleachd do chearcallaiche agus dèan dealbh de chearcall le radius 4 cm.
 - Dealbh trast-thomhas sam bith agus sgrìobh "trast-thomhas" air.
 - Dealbh radius sam bith agus sgrìobh "radius" air.
 - Sgrìobh am facal "cearcall-thomhas" mu oir do chearcaill.



2. Inns an e radius no an trast-thomhas a th' anns gach loidhne ghlas:-

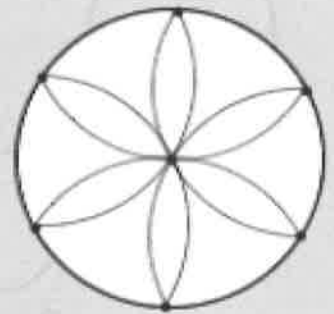


- Cleachd 2 litir gus radius ainmeachadh sa chearcall seo.
 - Ainmich an trast-thomhas.
 - Tha 2 radius eile anns an dealbh. Ainmich iad.



- Ma tha chearcall agad le radius 15 cm, dè an fhaid a tha san trast-thomhas?
 - Ma tha chearcall agad le trast-thomhas 50 cm, dè an fhaid a tha san radius?

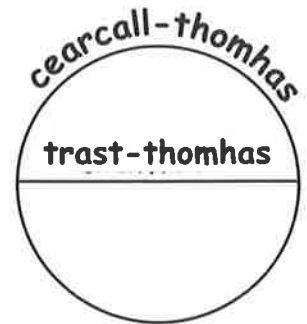
5. Cuir do chearcallaiche gu radius 4 cm feuch an dealbh thu am pàtran seo. Cleachd na dotagan gus do chuideachadh a thaobh far an cuir thu gob do chearcallaiche. Cuir dath air do 'bhileagan'.



6. Feuch a-nis an cruthaich thu fhèin pàtran eile.

An Cearcall-thomhas (C)

O chionn fhada, lorg iad gun robh ceangal eadar faid trast-thomhas a' chearcaill agus faid a' chearcall-thomhais.



Eacarsaich Phractaigeach

- Cruinnich 5 no 6 rudan cruinn mar:- seann CD, buinn 2sg, 10sg, cuibhle baidhsagail, tiona sùgh, canastair brota, tàidhr, poit lusan, aghaidh uaireadair, bataraidh, m.s.a.a.....
 - Cleachd rùilear no teip-tomhais gus an trast-thomhas a lorg.
 - Tomhais gach cearcall-thomhas leis an teip-tomhais no le pìos sreanga agus rùilear, a rèir meud an rud a tha thu a' tomhas.
 - Fhad 's a tha thu a' sgrìobhadh nan tomhasan, cuir ann an clàr san leabhar agad iad - mar an clàr gu h-ìosal.
 - Cleachd àireamhair gus na freagairtean san loidhne mu dheireadh fhaighinn - tha thu a' roinn a' chearcall-thomhais leis an trast-thomhas.

RUD	canastair	truinnsear				
trast-thomhas (T)						
cearcall-thomhas (C)						
$C \div T$	

Dèan lethbhreac den seo

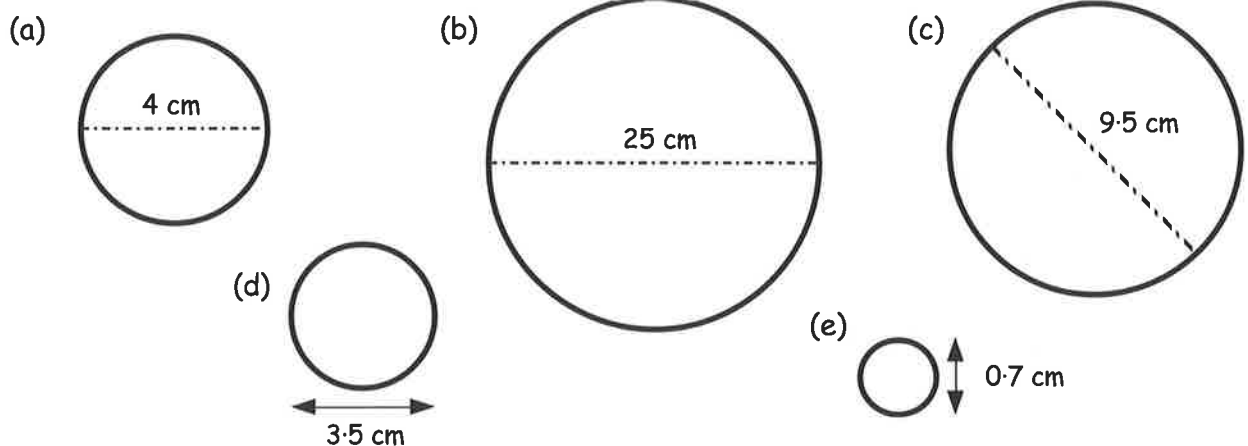
Dè an ÀIREAMH SHLÀN a b' fhaisce air do fhreagairt gach turas?

Lorg na seann Èipheitich o chionn fada gu bheil:-

Cearcall-thomhas cearcaill timcheall air 3 uiread an trast-thomhais.

Bu chòir gun do lorg thusa seo cuideachd!

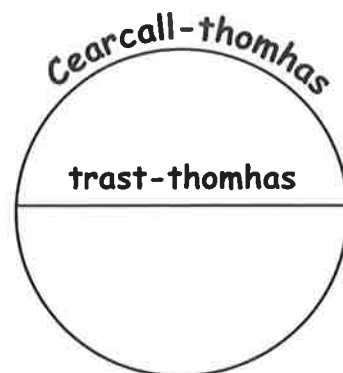
- Cleachd am fiosrachadh seo - gu bheil C [an ìre mhath] = $3 \times T$ - gus tuairmse a dhèanamh air cearcall-thomhasan nan còig cearcaill seo:-



ÌRE F (obair-leudachaidh)

An Cearcall-thomas

Nuair a roinneas tu an **cearcall-thomhas** leis an **trast-thomhas**, tha thu an còmhnaidh a' faighinn 3.1415927...



$$\Rightarrow \frac{C}{T} = 3.14\dots$$

Tha an àireamh seo (3.1415927.....) cho ainmeil is cho feumail ann am Matamataig, 's gu bheil ainm sònraichte againn oirre. 'S e π (pi) a th' againn oirre. (canaidh sinn e mar "paidh")

$$\Rightarrow \frac{C}{T} = \pi \quad (\text{far a bheil } \pi \text{ air a chruinneachadh gu } 3.14)$$

Faodaidh sinn ath-rèiteachadh de seo a chleachdadh gus cearcall-thomhas cearcaill obrachadh a-mach, ma tha fios againn air an trast-thomhas.

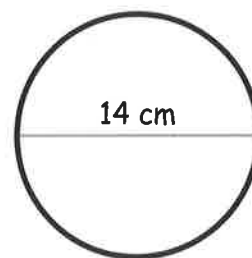
$$\Rightarrow C = \pi T$$



Tha am foirmle seo air leth ainmeil, agus **feumaidh tu ionnsachadh!**

Eisimpleir:- Obraich a-mach cearcall-thomhas a' chearcaill seo.
Tha 14 cm anns an trast-thomhas.

$$\begin{aligned} \Rightarrow C &= \pi T \\ \Rightarrow C &= 3.14 \times 14 \\ \Rightarrow C &= 43.96 \text{ cm} \end{aligned}$$



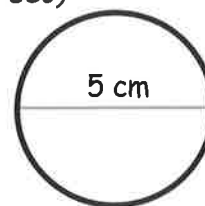
* Ma tha Àireamhair Saidheansail agad - faighnich don tidsear mun phutan π !!

Eacarsaich 2 (faodaidh tu d' àireamhair a chleachdadh an seo)

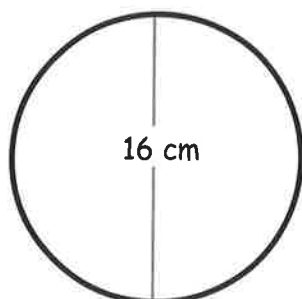
1. Obraich a-mach cearcall-thomhas a' chearcaill seo,
aig a bheil trast-thomhas 5 cm.

(àth-sgrìobh an t-obrachadh seo)

$$\begin{aligned} \Rightarrow C &= \pi T \\ \Rightarrow C &= 3.14 \times 5 \text{ cm} \\ \Rightarrow C &=? \text{ cm} \end{aligned}$$

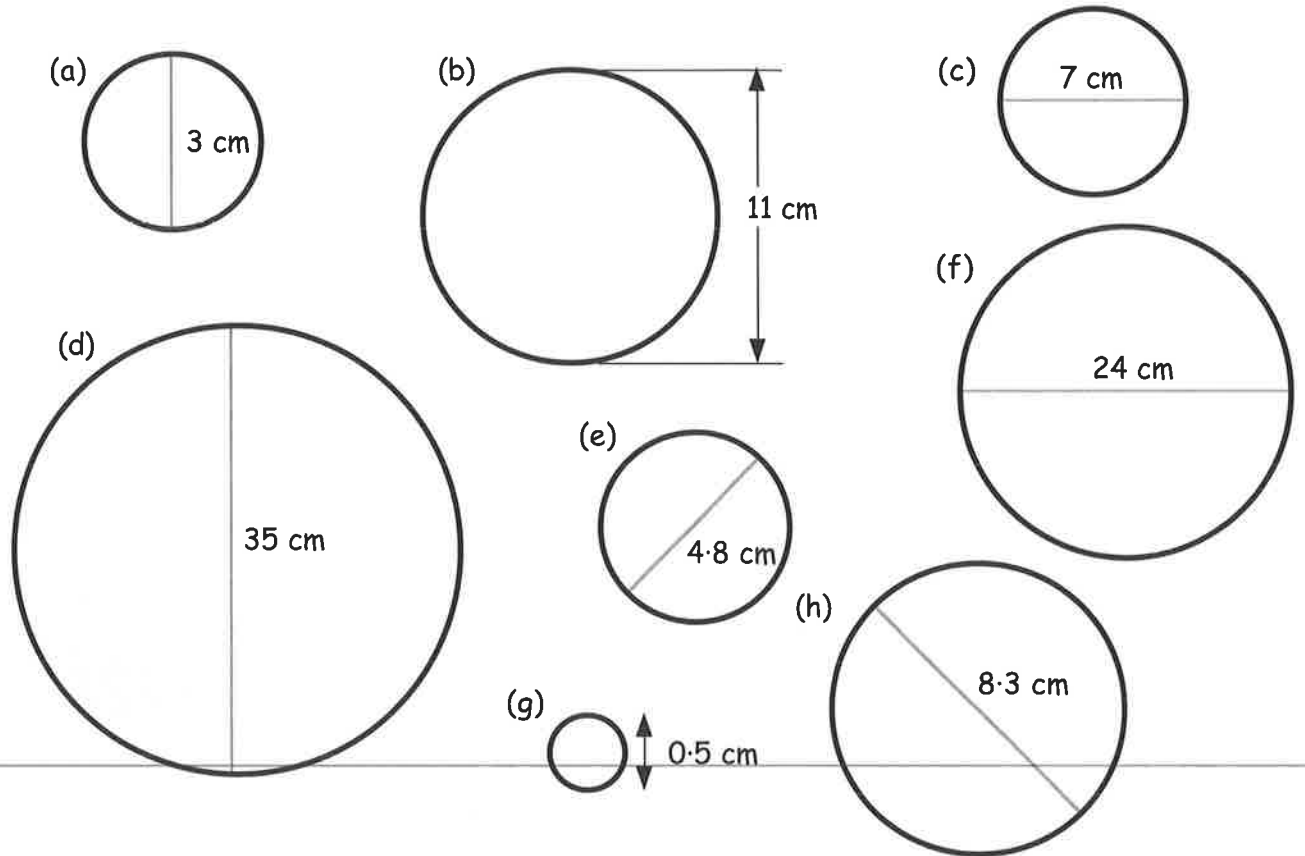


2.

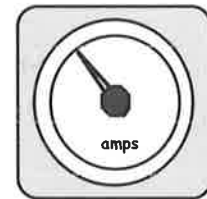


Obraich a-mach cearcall-thomhas cearcaill
aig a bheil trast-thomhas de 16 cm.

3. Obraich a-mach cearcall-thomhas gach cearcaill Cuir sìos na trì loidhneachan de obrachadh mar a chaidh a shealltainn roimhe:-

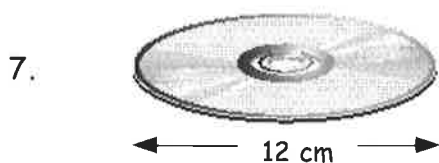
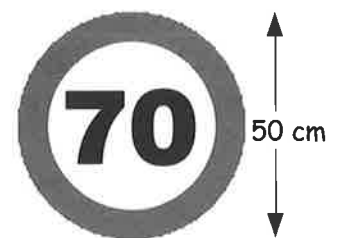


4. Tha 32 cm ann an trast-thomhas a' chearcaill seo. Obraich a-mach an cearcall-thomhas.



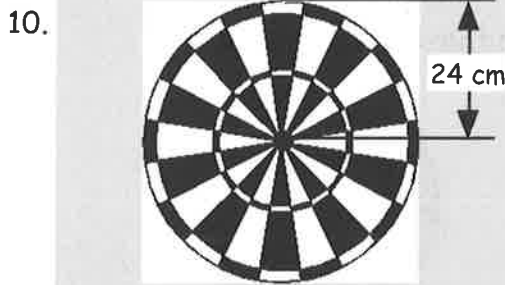
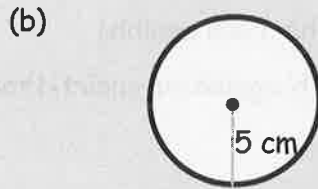
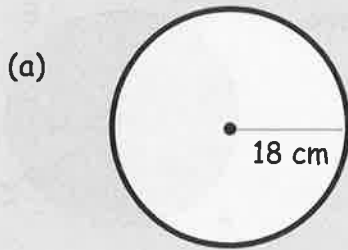
5. Tha 62 cm ann an trast-thomhas na targaid seo. Obraich a-mach cearcall-thomhas na targaid.

6. Tha 50 cm ann an trast-thomhas an t-soidhne-rathaid seo. Obraich a-mach an cearcall-thomhas.



7. Obraich a-mach cearcall-thomhas an CD seo.

8. Ma tha radius de 7 cm aig cearcall, dè an fhaid a tha san trast-thomhas?
9. Coimhead air na cearcaill seo agus, (i) sgrìobh an trast-thomhas, agus an uair sin (ii) obraich a-mach an cearcall-thomhas.

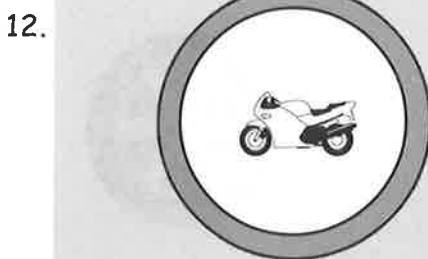


Tha radius 24 cm aig a' bhòrd seo.

- (a) Sgrìobh faid an trast-thomhas.
(b) Obraich a-mach an cearcall-thomhas.

11. Seo toll-luchainn cruinn, le radius 1.5 cm.

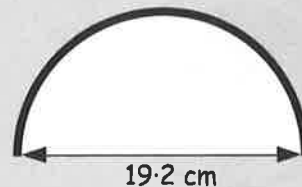
- (a) Lorg faid an trast-thomhas?
(b) Obraich a-mach an cearcall-thomhas.

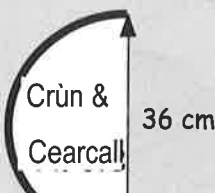


Seo cuairt-rèis mhotair-baidhgean. Tha 45 meatairean anns an radius.

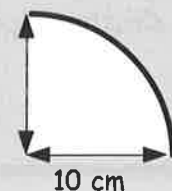
- (a) Dè an t-astar a shiubhlas motair-baidhg a thèid timcheall aon turas?
(b) Chaidh aon mhotair-baidhg timcheall 25 tursan. Dè an t-astar a shiubhail e?

13. Chaidh rùilear plastaig a lùbadh ann an cumadh leth-chearcaill.
'S e 19.2 cm a bh' anns an trast-thomhas.
Obraich a-mach faid an rùileir.



14.  A semi-circle with a vertical diameter line on the right, labeled "36 cm". The text "Crùn & Cearcall" is written inside the semi-circle.
- 'S e leth-chearcaill a th' anns an litir C air soidhne an taigh-sheinnsè Crùn & Cearcall.
Tha 36 cm anns an trast-thomhas.
Obraich a-mach faid lùbte na litreach C.

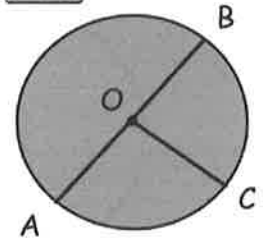
15. Chì sinn cairteal-chearcaill le radius de 10 cm anns an diagram seo.
Obraich a-mach faid lùbte a' chumaidh.



Geàrr-chunntas

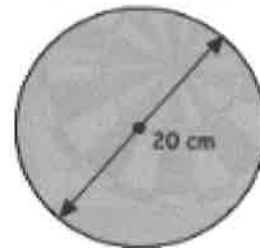


- Ainmich an loidhne a tha na trast-thomhas sa chearc seo.
 - Ainmich radius sam bith. (tha 3 san dealbh)
 - Dè an t-ainm sònraichte a th' againn air cuairt-thomhas cearcaill?



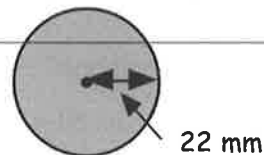
- Tha faid 24 cm ann an radius cearcaill. Dè an fhaid a tha san trast-thomhas?
 - Ma tha 45 m ann an trast-thomhas cearcaill, dè an fhaid a tha san radius?

- Cleachd am foirmle $C = \pi T$, far a bheil $\pi = 3.14$, gus cearcall-thomhas a' chearcaill a long. Tha 20 cm san trast-thomhas.



- Tha 22 mm ann an radius a' chearcaill seo.

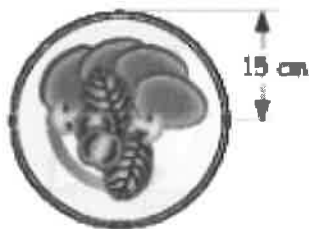
- Sgrìobh faid an trast-thomhais.
- Obraich a-mach an cearcall-thomhas.



- Tha trast-thomhas 65 cm san tàidhr seo.
 - Obraich a-mach an cearcall-thomhas.
 - Nuair a ghluais an càr chuir a' chuibhle 20 car. Obraich a-mach an t-astar a shiubhail an càr. (freagair ann am meatairean)



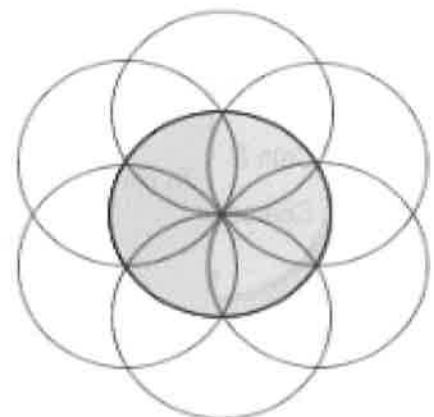
6.



Tha radius 15 cm san truinnsair seo.
Obraich a-mach an cearcall-thomhas.

- Cleachd cearcallaiche agus dealbh am pàtran seo cho grinn 's as urrainn dhut. Cuir dath air.

- Cruthaich pàtran eile le do chearcallaiche.





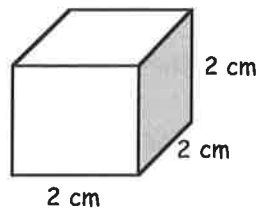
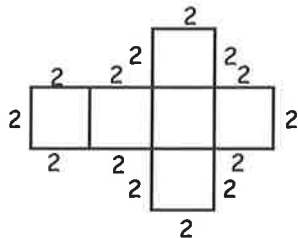
Lìon Chruthan

'S e lìon crutha an cumadh a gheibheadh tu nam biodh cruth agad air a dhèanamh le cairt-bhòrd agus nam fosgladh tu a-mach e 's gun sìneadh tu flat e.

Lìon ciùb

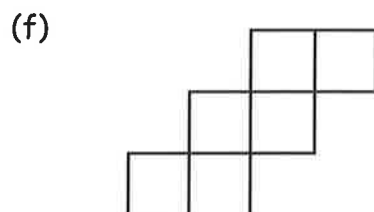
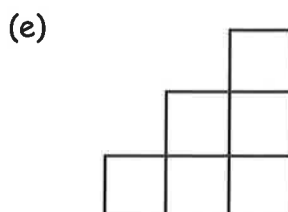
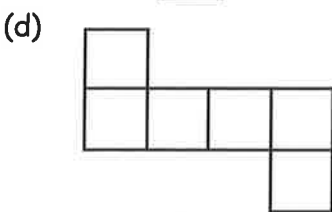
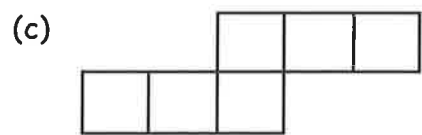
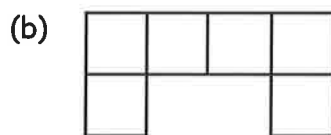
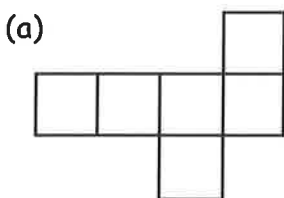
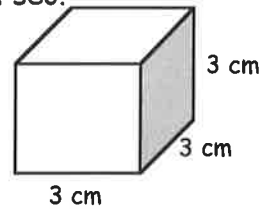
- Tha 6 aodainn air ciùb.
- Tha iad uile co-chòrdach.
- 'S e ceàrnag a th' anns gach fear.

Seo aon lìon a dh'fhaodadh tu fhaighinn bho chiùb le taobhan de 2 cm.



Eacarsaich 1 Cleachd pàipear ceàrnagach agus rùilear san eacarsaich seo.

1. Dealbh lìon airson a' chiùb seo, aig a bheil taobhan de 3 cm.
2. Dealbh lìon de chiùb le taobhan de 5 cm.
3. Tha na cumaidhean seo air an dèanamh à 6 ceàrnagan co-chòrdach. Airson gach aoin, inns an e LÌON de chiùb a th' ann no nach e.



4. Dealbhaich 2 lìon eile de chiùb, a tha eadar-dhealaichte bho gach fear ann an Ceist 3.

5. Bheir sinn sùil air teaghlach sònraichte de lìontan chiùban. Tha gach fear a' tòiseachadh le sreath de 4 ceàrnagan.



(a) Lorg riaghailt shìmplidh a dh'inneas far an cuir thu an dà cheàrnaig eile gus gum faigh thu lìon ciùb gach turas.

(b) Càit NACH cuireadh tu an 2 cheàrnaig eile, nam biodh tu airson lìon ciùb fhaighinn?

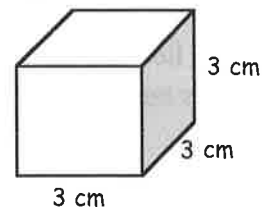
Farsaingeachd Uachdair

Farsaingeachd Uachdair - Seo farsaingeachd iomlan nan aodann air cruth.

Farsaingeachd Uachdair Ciùb:

Tha na 6 aodainn co-ionann. Mar sin:-

- Obraich a-mach farsaingeachd 1 aodainn
- Iomadaich seo le 6

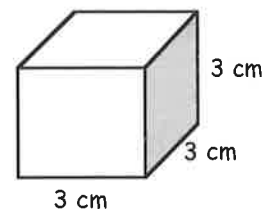


Eacarsaich 2



1. Seall air a' chiùb seo, le taobhan de 3 cm.

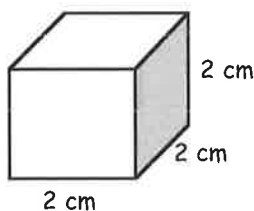
- Obraich a-mach farsaingeachd aon aodainn, ann an cm^2 .
- Obraich a-mach farsaingeachd uachdair iomlan a' chiùb.



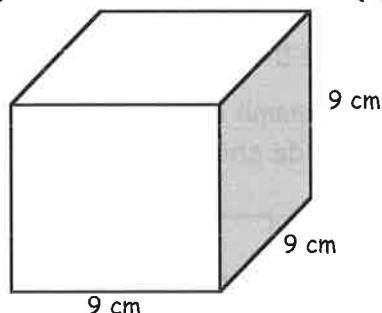
2. Airson gach ciùb gu h-ìosal:-

- obraich a-mach farsaingeachd an aodainn air beulaibh a' chiùb.
- obraich a-mach farsaingeachd uachdair iomlan a' chiùb.

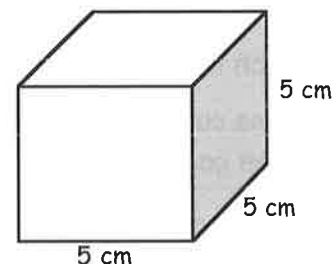
(a)



(b)



(c)

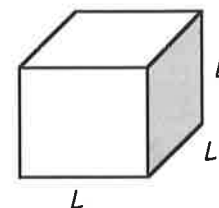


3. Obraich a-mach farsaingeachd uachdair iomlan ciùb aig a bheil taobhan de:-

- 4 cm
- 10 cm
- 6.5 cm
- 3.2 cm.

4. Tha foirmle sìmplidh ann airson farsaingeachd uachdair ciùb (F) le taobhan L cm obrachadh a-mach.

Seo e:- $F = 6 \times L^2$ - am faic thu carson?



Cleachd am foirmle seo, agus lorg farsaingeachd uachdair ciùb le taobhan de 7 cm. ($L = 7$)

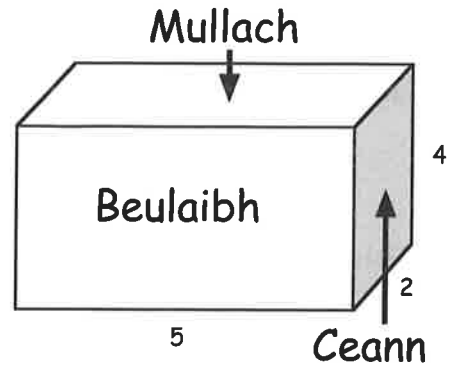
5. Cleachd am foirmle $F = 6 \times L^2$, agus obraich a-mach farsaingeachd uachdair ciùb le taobhan :-

- 8 cm
- 1 cm
- 1.5 cm
- 4.3 cm

Lìon ciùbaid

Tha 6 aodainn air ciùbaid. **CHAN EIL** iad uile co-ionann.

- chan eil iad **UILE** eadar-dhealaichte
- tha am beulaibh is an cùlaibh co-ionann
- tha am mullach is am bonn co-ionann
- tha an dà cheann co-ionann

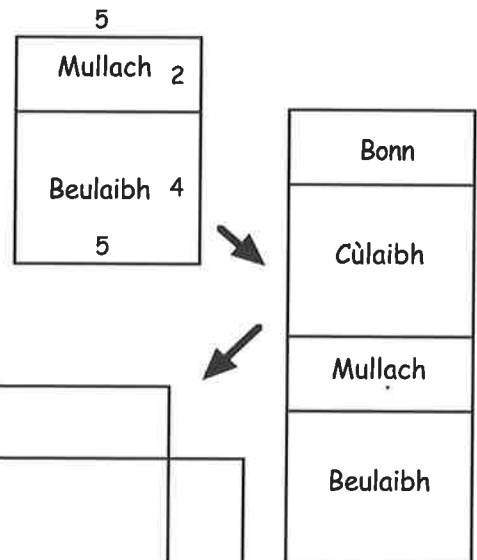


Seo dòigh shìmplidh airson lìn a dhealbhadh :-

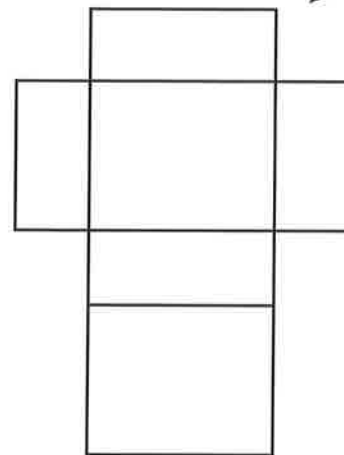
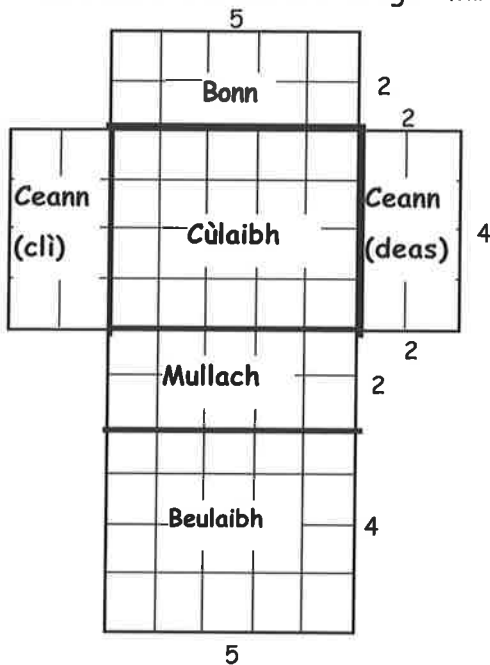
1d ceum Tòisich leis a' mhullach is am beulaibh.

2ra ceum Crìochnaich sreath de 4 ceart-cheàrnachan le bhith a' cur-ris a' chùlaibh agus a' bhuinn.

3mh ceum A-nis cuir-ris na ceart-cheàrnachan clì is deas, fear air gach taobh.



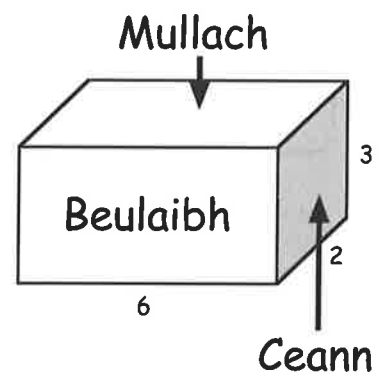
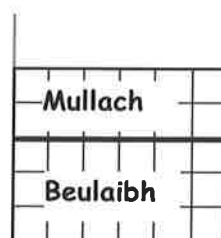
Tha an lìn a-nis a' coimhead rudeigin mar seo.



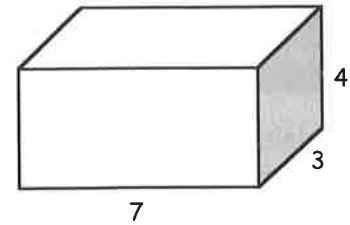
Eacarsaich 3 (feumaidh tu rùilear is pàipear ceàrnagach).

1. Seo toiseach lìn ciùbaid $6 \times 3 \times 2$.

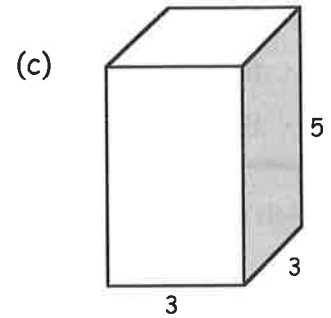
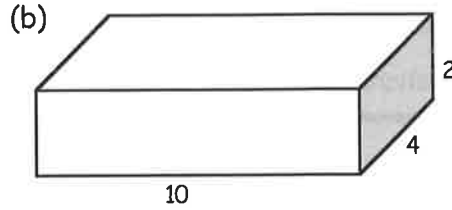
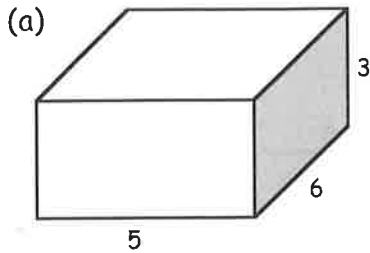
- Dèan copaidh air pàipear ceàrnagach, agus cuir an cùlaibh agus am bonn ris.
- A-nise cuir an dà cheann ris.



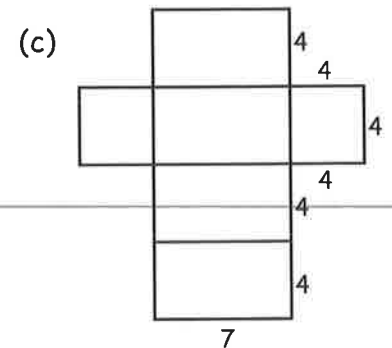
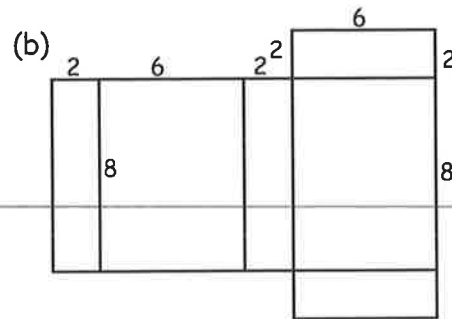
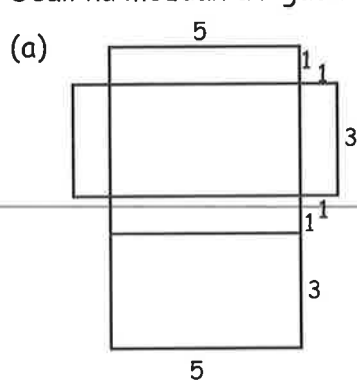
2. Dèan dealbh grinn de lìon na ciùbaid seo aig a bheil tomhasan $7 \times 3 \times 4$.



3. Dealbh, le rùilear, lìontan grinn de na ciùbaidean seo:-



4. Dèan sgeidse ghrinn den chiùbaid a thèid a chruthachadh bho gach lìon gu h-ìosal. Seall na meudan air gach sgeidse :-



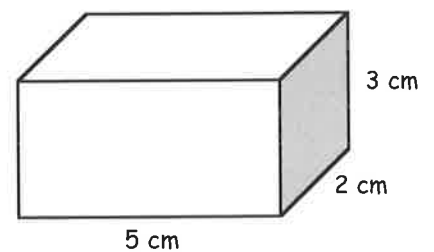
5. Farsaingeachd Uachdair Ciùbaid.

Tha an t-eisimpleir seo a' sealltainn mar a dh'obraicheas tu a-mach farsaingeachd uachdair ciùbaid.

Farsaingeachdan:-

- am beulaibh $5 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} = 15 \text{ cm}^2$
- an cùlaibh tha seo co-ionann = 15 cm^2
- am mullach $5 \text{ cm} \times 2 \text{ cm} = 10 \text{ cm}^2$
- am bonn tha seo co-ionann = $\dots \text{ cm}^2$
- an ceann deas $2 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} = \dots \text{ cm}^2$
- an ceann clì tha seo co-ionann = $\dots \text{ cm}^2$

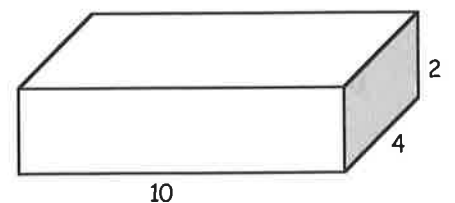
Farsaingeachd iomlan =



5. Ath-sgrìobh gach loidhne gu h-àrd, agus crìochnaich an t-obrachadh.

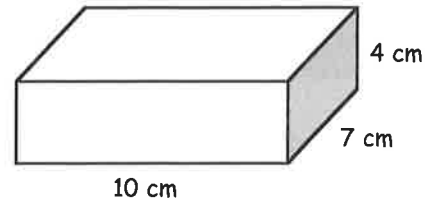
6. Obraich a-mach farsaingeachd uachdair na ciùbaid seo:-
Tòisich mar seo:-

- am beulaibh = $10 \text{ cm} \times 2 \text{ cm} = \dots \text{ cm}^2$
- an cùlaibh = tha seo co-ionann = \dots

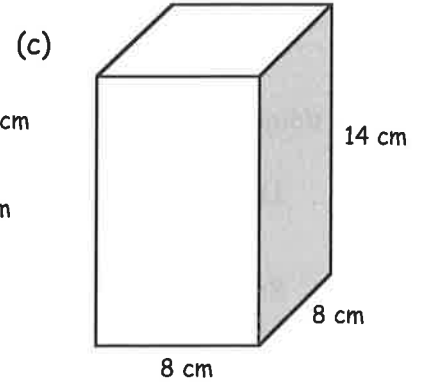
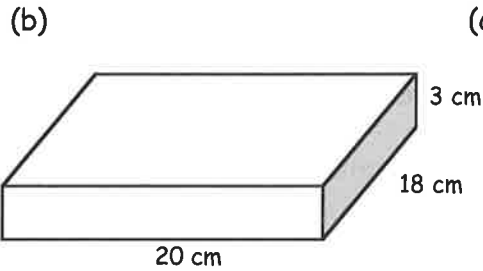
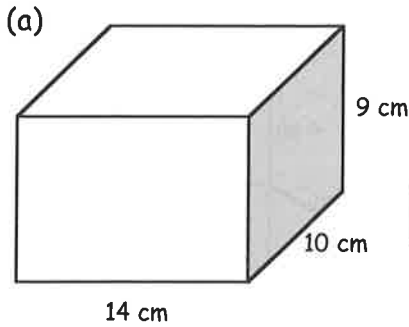


7. Obraich a-mach farsaingeachd uachdair na ciùbaid seo aig a bheil tomhasan 10 cm x 7 cm x 4 cm.

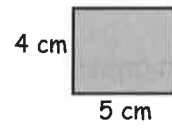
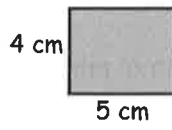
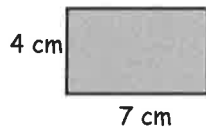
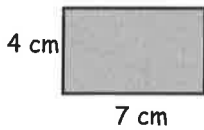
- fairsaingeachd a' bheulaibh = $10 \text{ cm} \times 4 \text{ cm} = \dots \text{ cm}^2$
- ...a' chùlaibh =
- m.s.a.a.



8. Obraich a-mach farsaingeachd uachdair nan ciùbaidean a leanas :- (seall na 7 loidhneachan de obrachadh)

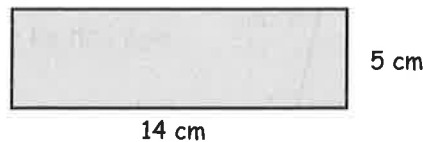
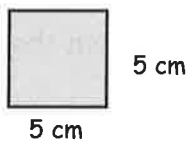


9. Seall air na 4 ceart-ceàrnachan seo. 'S e 4 de na h-aodainn aig ciùbaid a th' annta.



- (a) Sgrìobh tomhasan an 2 aodainn eile aig a' chiùbaid.
 (b) Obraich a-mach farsaingeachd uachdair na ciùbaid a gheibh thu.

10. An turas seo, chan eil agad ach dhà de na sia aodainn aig a' chiùbaid.



- (a) Sgrìobh tomhasan nan 4 aodainn eile a dh'fheumas tu gus a' chiùbaid a chrìochnachadh.

'S e ciùbaid le bonn ceàrnagach a chanas sinn ris a' chiùbaid seo. Am faic thu carson?

- (b) Obraich a-mach farsaingeachd uachdair na ciùbaid seo.

11. Tha ciùbaid le bonn ceàrnagach agad:

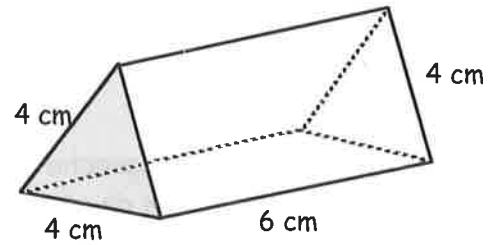
Tha faid 3 cm ann an taobhan a' bhuinn, is tha àirde 5 cm innte.

- (a) Dèan dealbh mionaideach de lìon na ciùbaid seo.
 (b) Obraich a-mach farsaingeachd uachdair na ciùbaid.

Lìon Prìosam Thriantanaich

Tha 5 aodainn air a' phrìosam thriantanach seo, ach **CHAN EIL** iad uile co-ionann.

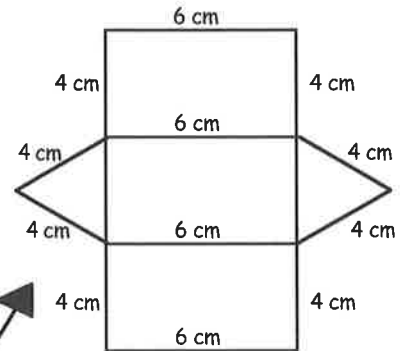
- tha an 2 cheann co-ionann. (triantanan ionann-thaobhach)
- tha na 3 aodainn "fhada" co-ionann (ceart-cheàrnachan)



Seo dòigh shìmplidh air an lìon a dhealbhadh :-

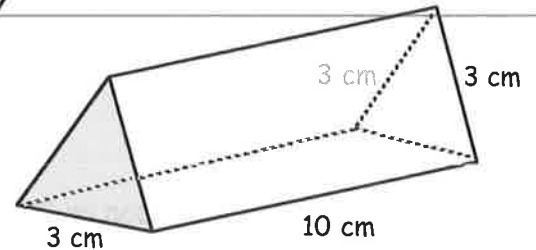
1d cheum Tòisich le sreath de 3 ceart-cheàrnachan, gach fear 4 cm x 6 cm.

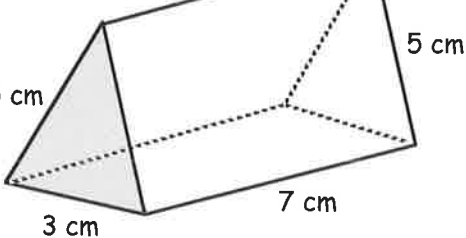
2ra ceum Cleachd cearcallaiche gus an 2 thriantan ionann-thaobhach a dhealbhadh (thoir sùil air ais gu Caib. 14).



Eacarsaich 4 (feumaidh tu rùilear agus cearcallaiche).

1. Dèan dealbh làn-mheudach de lìon a' phrìosaim thriantanaich seo.
2. Dealbh lìon a' phrìosaim thriantanaich seo. Dh'fhaodadh tu a dhèanamh air cairt agus a ghearradh a-mach, agus an uair sin teip a chleachdadh gus am prìosam a chur ri chèile.

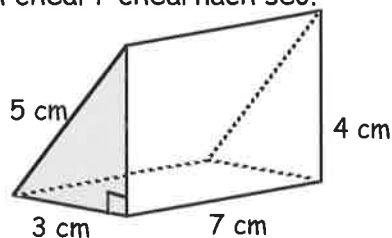


3. 

Tha aodainn cinn a' phrìosaim thriantanaich seo ann an cumadh triantain cho-chasaich.

- (a) Sgrìobh na tomhasan (an fhaid agus an leud) aig gach fear de na trì aodainn ceart-cheàrnachail.
- (b) Dèan dealbh mionaideach den lìon. Cleachd rùilear agus cearcallaiche.

4. Seo sgeidse den lìon a gheibh thu bhon phrìosam thriantanach cheart-cheàrnach seo.



- (a) Dèan dealbh mionaideach den lìon.
- (b) Obraich a-mach farsaingeachd uachdair a' phrìosaim.

