



Coimisiún na Scrúduithe Stáit

SCRÚDÚ NA hARDTEISTIMÉIREACHTA, 2009

MATAMAITIC – BONNLEIBHÉAL

PÁIPÉAR 2 (300 marc)

DÉ LUAIN, 8 MEITHEAMH – MAIDIN, 9:30 go dtí 12:00

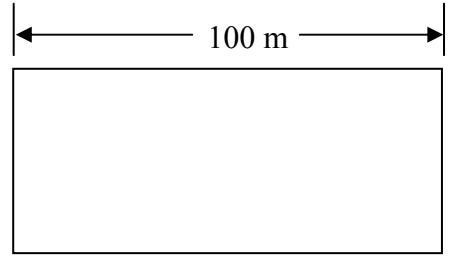
Freagair **SÉ CHEIST** (50 marc an ceann).

RABHADH: Caillfear marcanna mura dtaispeántar go soiléir
an obair riachtanach go léir

**Ba chóir na haonaid tomhais chuí a lua sna freagraí
nuair is ábhartha iad.**

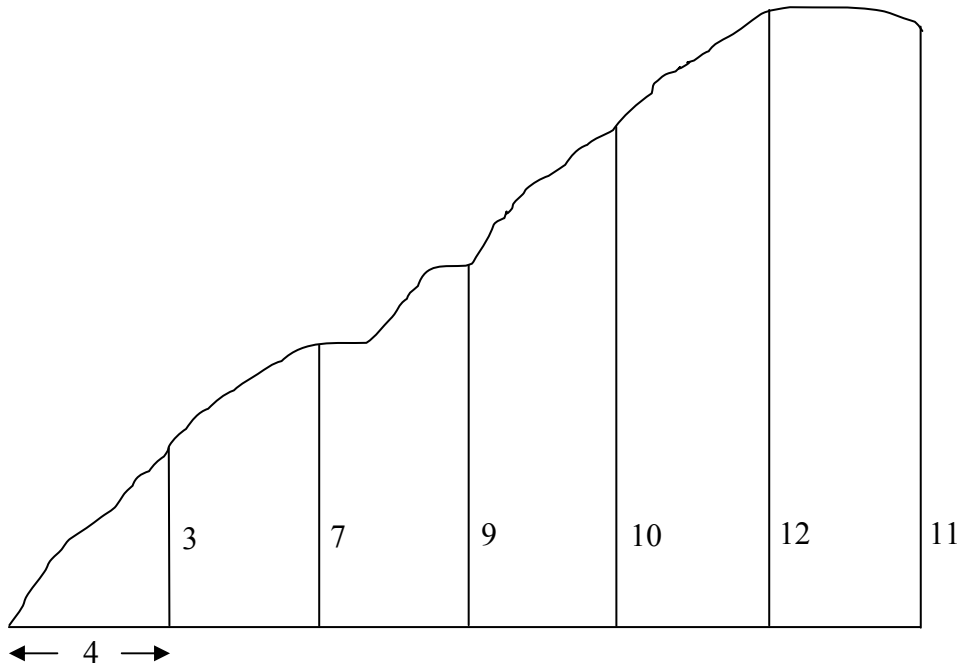
Tabharfaidh an Feitheoir bileog foirmlí duit

1. (a) 280 m ar fad atá an imlíne ar pháirc dhronuilleogach. Tá an slios is faide 100 m ar fad.



Faigh

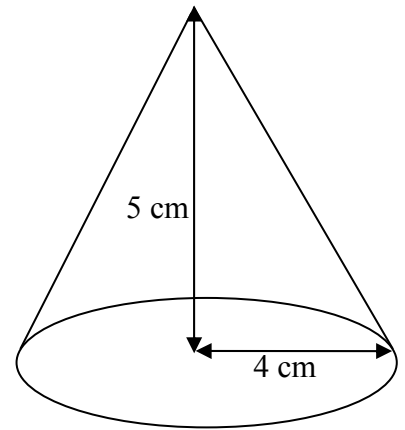
- (i) an fad atá sa slios is giorra
(ii) achar na páirce.
- (b) Taispeántar gairdín sa léaráid.



Déantar taobhmhiosúir 3, 7, 9, 10, 12 agus 11 méadar ar fad a thomhas ag eatraimh 4 m mar a thaispeántar.

- (i) Bain feidhm as Riail Simpson chun meastachán a dhéanamh ar achar an ghairdín.
(ii) Tá 25% d'achar an ghairdín faoi bhláthcheapach. Ríomh an t-achar atá sa bhláthcheapach.

2. (a) Taispeántar sa léaráid cón ar airde dó 5 cm agus ar ga boinn dó 4 cm.
Ríomh toirt an chóin seo.
Bíodh do fhreagra ceart go dtí an tslánuimhir is gaire.



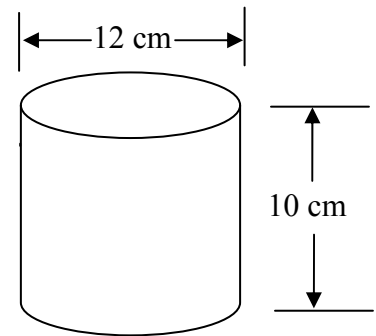
- (b) Taispeántar sorcóir folamh sa léaráid.
Fad an trastomhais ná 12 cm agus an airde ná 10 cm.

(i) Ríomh toirt an tsorcóra i dtéarmaí π .

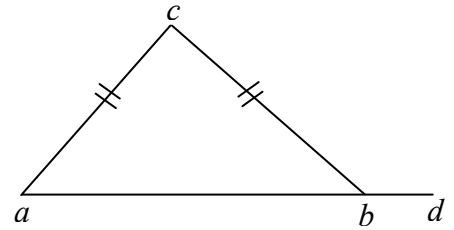
Doirtear toirt $288\pi \text{ cm}^3$ de leacht isteach sa sorcóir seo.

(ii) Ríomh airde an leachta sa sorcóir.

(iii) Cén céatadán de thoirt iomlán an tsorcóra nach bhfuil aon leacht ann?

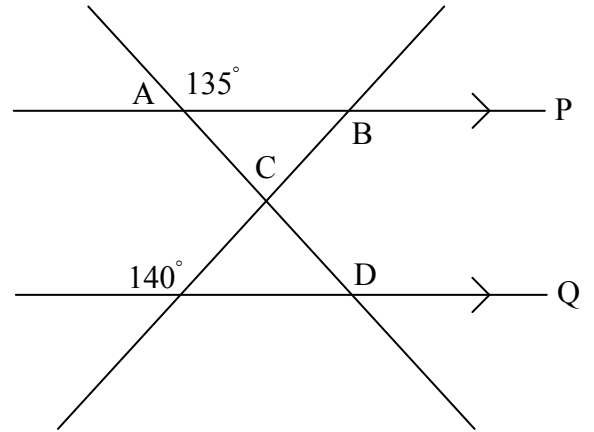


3. (a) Sa triantán abc , tá $|ac| = |bc|$ agus $|\angle acb| = 70^\circ$
Ríomh $|\angle cbd|$.



- (b) Is línte comhthreomhara iad P agus Q.
Faigh

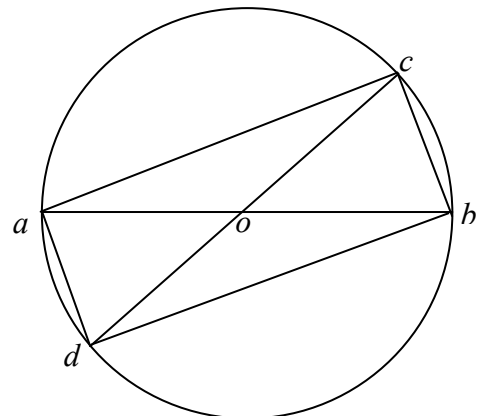
- (i) tomhas na huillinne A
- (ii) tomhas na huillinne B
- (iii) tomhas na huillinne C
- (iv) tomhas na huillinne D.



- (c) Taispeántar ciorcal, ar lár dó o , sa léaráid.
Trastomhais iad $[dc]$ agus $[ab]$.

Tá $|\angle dob| = 100^\circ$ agus $|ob| = 6$ cm.

- (i) Scríobh síos $|\angle acb|$.
- (ii) Ríomh $|\angle oad|$.
- (iii) Faigh $|dc|$.



4. (a) Dhá phointe iad $p(6, 3)$ agus $q(-2, 4)$.
Faigh fad $[pq]$.

- (b) Is é a an pointe $(4, -3)$ agus is é b an pointe $(-5, 1)$.

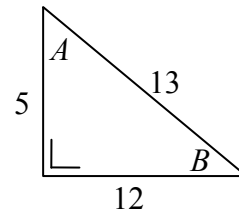
- (i) Breac na pointí a agus b ar ghrafpháipéar.
- (ii) Faigh fána ab .
- (iii) Faigh cothromóid na líne ab .

- (c) Is é $y = 4x + 2$ cothromóid na líne K .

Is iad $(1, h)$ comhordanáidí an pointe c .

- (i) Má tá c ar an líne K , faigh luach h .
- (ii) Faigh fána K .
- (iii) Faigh cothromóid na líne M a ghabhann an pointe $(3, -2)$ agus atá ingearach le K .

5. (a) Taispeántar sa léaráid triantán dronuilleach ar fad sleasa dó 5, 12 agus 13 cm, mar aon leis na huillinneacha A agus B . Scríobh iad seo mar chodán



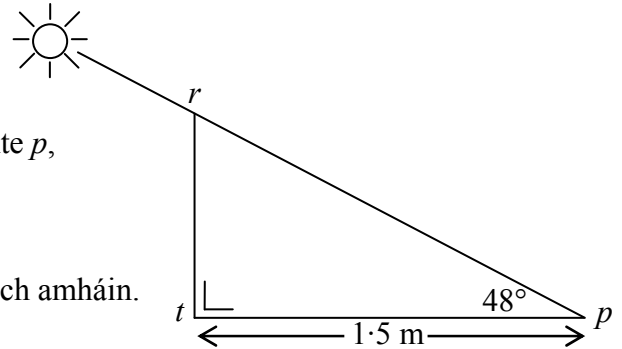
- (i) $\sin A$.
(ii) $\tan B$.

- (b) Tá polla ceartingearach [tr] ina sheasamh ar thalamh leibhéalta, mar a thaispeántar.

Nuair is é 48° uillinn airde na gréine ón bpointe p , caitheann an polla scáth atá 1.5 m ar fad.

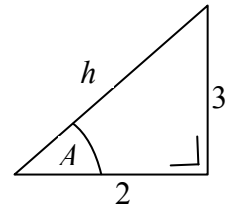
Ríomh airde an pholla.

Bíodh do fhreagra ceart go dtí ionad deachúlach amháin.



- (c) (i) Faigh fad an tsleasa h sa léaráid.

- (ii) Faigh tomhas na huillinne A .
Bíodh do fhreagra ceart go dtí an chéim is gaire.



6. (a) Is féidir le grianghraif a bheith mór, meánach nó beag nuair a réaltar iad. Is féidir iad a bheith dubh is bán nó daite, agus is féidir bailchríoch lonrach nó bailchríoch neamhlonrach a bheith orthu.

Cé mhéad slí éagsúil ar féidir na grianghraif a réaladh?

- (b) Tá 3 mhirlín dhearga, 2 mhirlín ghlasa agus 6 mhirlín ghorma i mála. Déantar mirlín a roghnú go fánach as an mála.

Cad é an dóchúlacht

- (i) gur mirlín dearg atá ann
(ii) gur mirlín glas atá ann
(iii) gur mirlín gorm nó mirlín glas atá ann
(iv) nach mirlín gorm atá ann?

- (c) Fiafraíodh de 80 mac léinn cé acu spórt ba mhó a thaitin leo. Tugtar na torthaí sa tábla a leanas.

	Cispheil	Peil	Gleacaíocht
Buachaillí	10	21	8
Cailíní	16	12	13

Déantar mac léinn a roghnú go fánach. Faigh an dóchúlacht go roghnaítear

- (i) buachaill
(ii) cailín a dtaitníonn cispheil léi
(iii) mac léinn a dtaitníonn peil leis/léi
(iv) mac léinn a dtaitníonn cispheil nó gleacaíocht leis/léi.

7. (a) Taispeánann an tábla thíos an fad ama, ina nóiméid, a caitheadh ar 50 glao teileafóin .

Fad ama ina nóiméid	0 – 5	5 – 10	10 – 20	20 – 25	25 – 30
Líon na nglaoanna	4	8	28	4	6

[Le nótaíl: Is é a chiallaíonn 5 – 10 ná go bhfuil 5 nóiméad nó níos mó san áireamh ach go bhfanann an fad ama níos lú ná 10 nóiméad, etc.]

Déan an t-eolas sin a léiriú ar histeagram. Cuir an fad ama ina nóiméid ar an ais chothrománach.

- (b) Rinne siopadóir cuntas a bhreacadh ar an méid airgid a chaith 40 mac léinn le linn am lóin ar lá faoi leith. Taispeánann an tábla minicíochta carnaí thíos na torthaí.

An méid a caitheadh ina €	≤ 2	≤ 4	≤ 6	≤ 8	≤ 10
An líon mac léinn	10	18	28	35	40

Tarraing an cuar minicíochta carnaí.

Cuir an líon mac léinn ar an ais cheartingearach.

Bain úsáid as do chuar minicíochta carnaí chun meastachán a dhéanamh orthu seo

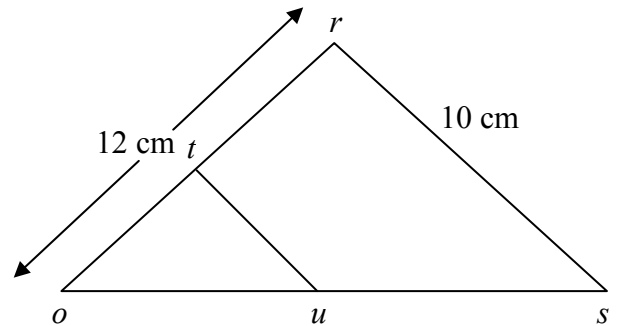
- (i) an méid airmheánach airgid a chaith na mic léinn.
(ii) an líon mac léinn a chaith níos mó ná €7.
- (c) (i) Faigh meán na n-uimhreacha 2, 4, 7, 8, 9.
(ii) Faigh diall caighdeánach na n-uimhreacha 2, 4, 7, 8, 9, ceart go dtí dhá ionad dheachúlacha.

8. (a) Tóg comhthreomharán $abcd$ ina mbeidh
 $|ab| = 8$ cm, $|\angle abc| = 130^\circ$ agus $|bc| = 5$ cm.

- (b) Íomhá den triantán otu is ea an triantán ors
faoi mhéadú ar lár dó o .

Tá $|rs| = 10$ cm agus $|tu| = 5$ cm.

- (i) Faigh fachtóir scála an mhéadaithe.
(ii) Má tá $|or| = 12$ cm, faigh $|ot|$.
(iii) Is é 60 cm² achar an triantáin ors .
Faigh achar an triantáin otu .
(iv) Scríobh síos achar an réigiúin $rsut$.



- (c) Tóg cearnóg ar bith i do fhreagarleabhar. Tarraing gach ceann d'aiseanna siméadrachta
na cearnóige sin.

Leathanach Bán