



Coimisiún na Scrúduithe Stáit

SCRÚDÚ NA hARDTEISTIMÉIREACHTA, 2005

MATAMAITIC – BONNLEIBHÉAL

PÁIPÉAR 2 (300 marc)

DÉ LUAIN, 13 MEITHEAMH – MAIDIN, 9:30 go dtí 12:00

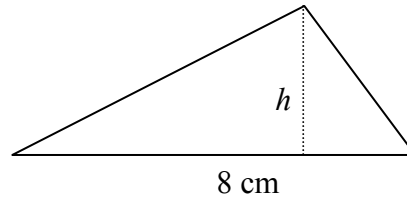
Freagair **SÉ CHEIST** (50 marc an ceann).

RABHADH: Caillfear marcanna mura dtaispeántar gach obair riachtanach go soiléir.

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

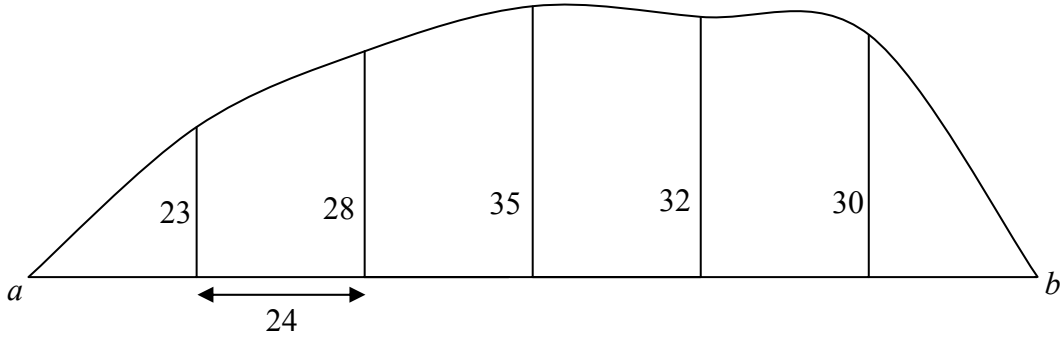
Tabarfaidh an Feitheoir billeog fhoirmlí duit.

1. (a) Is é 10 cm^2 achar an triantáin a thaispeántar. Is é 8 cm fad an bhoinn.



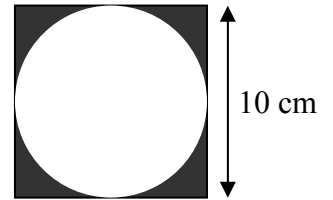
Faigh h , airde ingearach an triantáin.

- (b) Tá ciumhais dhíreach $[ab]$ ag píosa talún.



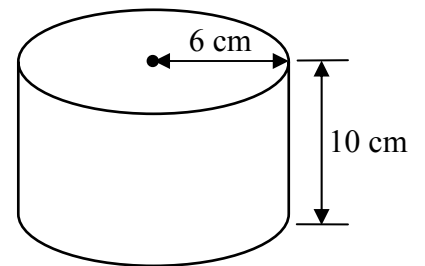
Déantar taobhmhiosúir ar faid díobh 23, 28, 35, 32, agus 30 méadar a thomhas ag eatraimh 24 méadar feadh $[ab]$, mar a thaispeántar. Ag baint feidhme duit as riail Simpson, ríomh achar an pháosa talún.

2. (a) (i) Ríomh achar na cearnóige sa léaráid.
 (ii) Ríomh achar an chiorcail, ceart go dtí ionad amháin de dheachúlacha.
 (iii) Ríomh achar an réigiúin scáthlínithe, ceart go dtí an tslánuimhir is gaire.

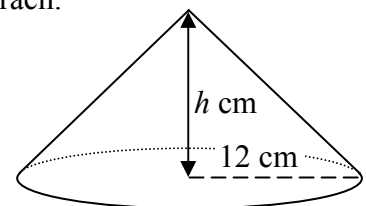


Glac le $\pi = 3.14$.

- (b) (i) Is é 6 cm ga sorcóra agus is é 10 cm a airde. Ríomh, i dtéarmaí π , toirt an tsorcóra.

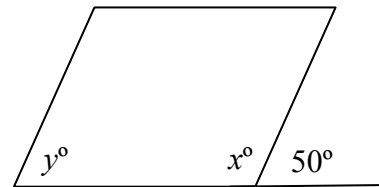


- (ii) Is é 12 cm ga cóin agus is é $h \text{ cm}$ a airde cheartingearach. Ríomh, i dtéarmaí h agus π , toirt an chóin.



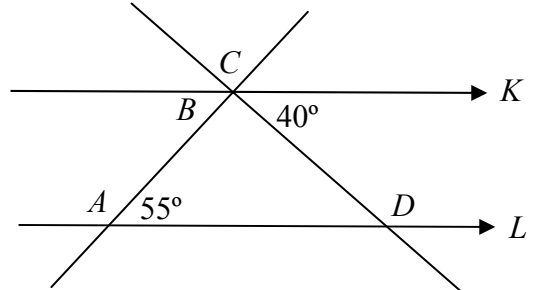
- (iii) Tá toirt an chóin cothrom le toirt an tsorcóra. Ríomh h , airde cheartingearach an chóin.

3. (a) Taispeántar comhthreomharán sa léaráid.
Faigh luach x agus luach y .



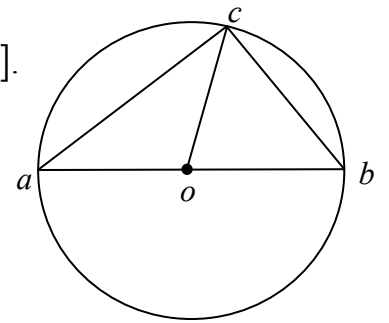
- (b) Tá na línte K agus L comhthreomhar.
Faigh

- (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.
Is pointí ar an gciorcail iad a , b agus c agus is trastomhas é $[ab]$.

- (i) Scríobh síos tomhas na huillinne $\angle acb$.
(ii) Ainmnigh dhá mhírlíne atá ar chomhfhad le $[oa]$.
(iii) Is é 3.25 cm ga an chiorcail agus tá $|ac| = 6$ cm.
Ríomh $|cb|$.



4. (a) Dhá phointe iad $p(-3, 4)$ agus $q(1, 2)$.

- (i) Breac na pointí p agus q ar ghrafpháipéar.
(ii) Faigh comhordanáidí lárphointe $[pq]$.

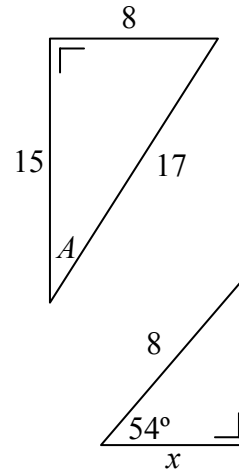
- (b) Is é a an pointe $(-3, 5)$ agus is é b an pointe $(1, -3)$.

- (i) Faigh fad $[ab]$.
(ii) Faigh fána na líne ab .
(iii) Faigh cothromóid na líne ab .

- (c) Is é $y = 3x - 5$ cothromóid na líne K .
Is iad $(1, -2)$ comhordanáidí an pointe c .

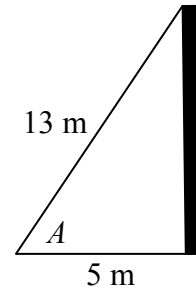
- (i) Taispeáin go bhfuil an pointe c ar an líne K .
(ii) Scríobh síos fána K .
(iii) Faigh cothromóid na líne M a ghabhann tríd an bpointe $(4, -3)$ agus atá comhthreomhar le K .

5. (a) Sa léaráid, taispeántar triantán dronuilleach le sleasa atá 8, 15 agus 17 ar fhad agus le huillinn arb ainm di A .



- (i) Scríobh síos $\cos A$ mar chodán.
(ii) Scríobh síos $\sin A$ mar chodán.
- (b) Ríomh luach x sa léaráid.
Bíodh do fhreagra ceart go dtí ionad amháin de dheachúlacha.

- (c) Ceanglaíonn cábla, ar fad dó 13 m, barr polla do phointe ar thalamh chothrománach atá fad slí 5 m amach ó bhonn an pholla, mar a thaispeántar.



- (i) Ríomh airde an pholla.
(ii) Faigh tomhas na huillinne A , ceart go dtí an chéim is gaire.

6. (a) Is féidir carr a roghnú mar shalún nó mar chúlhaiste. Gabhann trí cinn de mhéideanna éagsúla innill agus cúig cinn de dhathanna éagsúla le gach ceann díobh. Cé mhéad cineál éagsúil den charr is féidir a roghnú?

- (b) Tá 12 thicéad i mbosca. Tá sé cinn de na ticéid bán, tá ceithre cinn díobh dearg agus tá dhá cheann buí. Toghann duine ticéad amháin go fánach as an mbosca.

Faigh an dóchúlacht

- (i) go mbeidh an ticéad sin bán
(ii) go mbeidh an ticéad sin dearg nó buí
(iii) nach ticéad dearg a bheidh ann.

- (c) I scoil ar leith i mbliana, tá 60 mac léinn gafa sna scrúduithe sa Teastas Sóisearach agus san Ardteistiméireacht. Léiríonn an tábla thíos an líon buachaillí agus an líon cailíní a bheidh gafa i ngach leibhéal.

	Ardteistiméireacht	An Teastas Sóisearach
Buachaillí	12	15
Cailíní	13	20

Déantar mac léinn amháin a roghnú go fánach.

Faigh an dóchúlacht

- (i) gur cailín as an Teastas Sóisearach an duine sin
(ii) gur buachaill an duine sin
(iii) nach buachaill as an Ardteistiméireacht an duine sin.

7. (a) Faigh mód an liosta uimhreacha a leanas: 2, 3, 5, 4, 2, 5, 6, 2, 8, 5, 2.

(b) Léiríonn an tábla a leanas an méid airgid a chaith gach duine de 100 mac léinn ar thicéid cheolchoirme anuraidh:

Méid airgid €	0 - 40	40 - 80	80 - 120	120 - 160	160 - 200
Líon mac léinn	8	22	35	29	6

[Nóta: Ciallaíonn 40 – 80 go bhfuil €40 ar a laghad ach níos lú ná €80 san áireamh, etc.]

Déan cóip den tábla minicíochta carnaí thíos agus comhlánaigh é.

Méid airgid €	< 40	< 80	< 120	< 160	< 200
Líon mac léinn					

Línigh an cuar minicíochta carnaí agus an líon mac léinn ar an ais cheartingearach agat.

Bain feidhm as an gcuar chun meastachán a dhéanamh ar

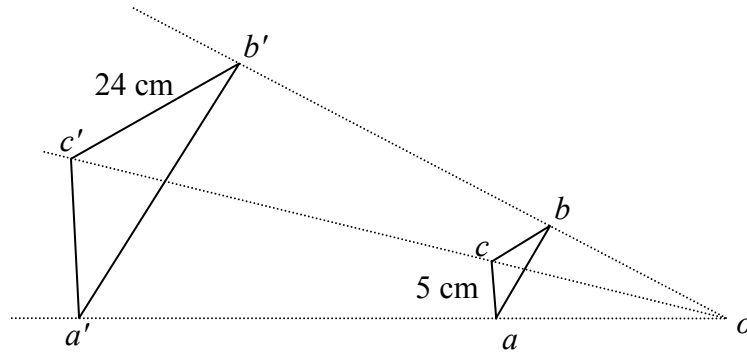
- (i) airmheán an mhéid airgid a caitheadh
- (ii) an líon mac léinn a chaith níos mó ná €140.

(c) (i) Faigh meán na n-uimhreacha 8, 9, 12, 15.

(ii) Faigh diall caighdeánach na n-uimhreacha 8, 9, 12, 15, ceart go dtí dhá ionad de dheachúlacha.

8. (a) (i) Línigh dronuilleog ar bith i do fhreagarleabhar.
(ii) Línigh dhá ais siméadrachta den dronuilleog.

(b)



Is é an triantán $a'b'c'$ íomhá an triantáin abc faoin mhéadú ar lár dó o .
Is é 3 an fachtóir scála.

Tá $|b'c'| = 24$ cm agus tá $|ac| = 5$ cm.

- (i) Faigh fad $[bc]$.
(ii) Faigh fad $[a'c']$.
(iii) Is é 153 cm^2 achar an triantáin $a'b'c'$.
Faigh achar an triantáin abc .
- (c) (i) Línigh triantán ar bith i do fhreagarleabhar.
(ii) Tóg inchiortal an triantáin. Taispeáin gach líne thógála go soiléir.