



Coimisiún na Scrúduithe Stáit

SCRÚDÚ NA hARDTEISTIMÉIREACHTA, 2006

MATAMAITIC - BONNLEIBHÉAL

PÁIPÉAR 2 (300 marc)

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

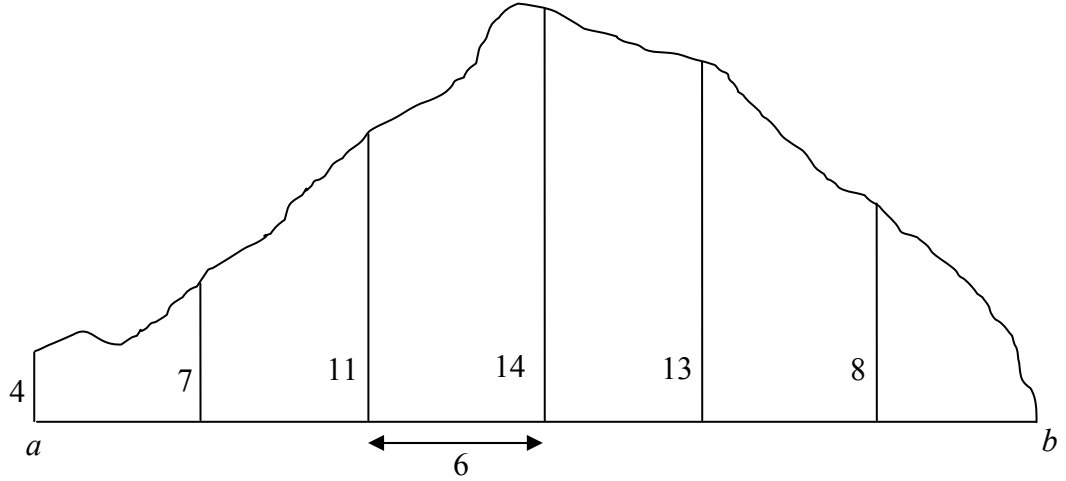
Freagair **SÉ CEIST** (50 marc an ceann).

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.

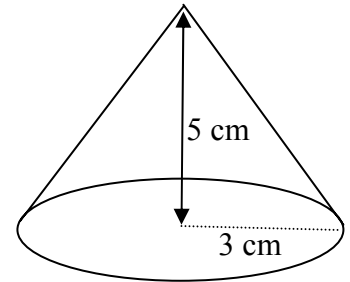
Tabharfaidh an Feitheoir bileog foirmlí duit.

1. (a) Tá fad dronuilleoige dhá uair níos mó ná an leithead. Is é 6 cm leithead na dronuilleoige.
 (i) Faigh fad na dronuilleoige.
 (ii) Faigh achar na dronuilleoige.
- (b) Taispeántar plean de shuíomh tógála sa léaráid.



Déantar taobhmhiosúir ar fad dóibh 4, 7, 11, 14, 13 agus 8 méadar a thomhas ag eatrainmh 6 mhéadar feadh $[ab]$, mar a thaispeántar. Bain feidhm as Riail Simpson chun achar an tsuímh a ríomh.

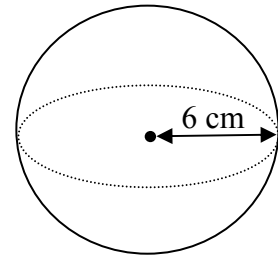
2. (a) Taispeántar cón sa léaráid.
 Is é 3 cm an ga.
 Is é 5 cm an airde.



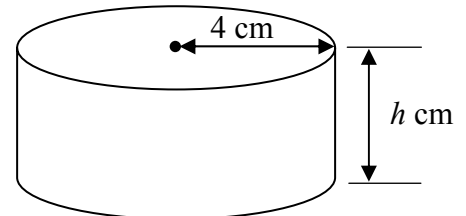
Ríomh toirt an chóin, ceart go dtí an tslánuimhir is gaire.

Glac $\pi = 3.14$.

- (b) (i) Tá fad 6 cm i nga sféir.
 Ríomh achar an sféir i dtéarmaí π .



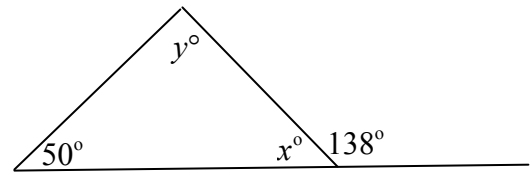
- (ii) Is é 4 cm ga sorcóra agus is é h cm a airde.
 Ríomh toirt an tsorcóra i dtéarmaí h agus π .



- (iii) Is ionann toirt an tsorcóra i bpáirt (ii) agus leath de thoirt an sféir i bpáirt (i).
 Ríomh h , airde cheartingearach an tsorcóra.

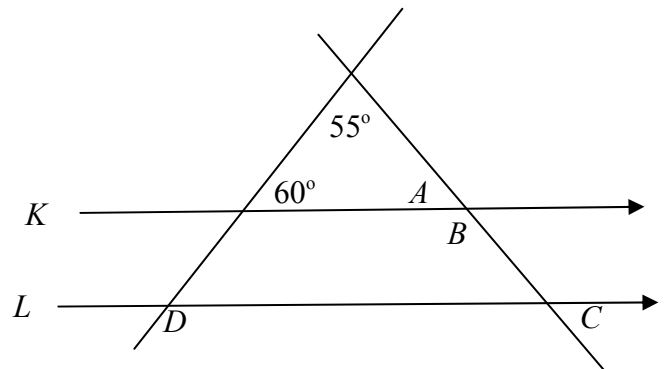
3. (a) Taispeántar triantán sa léaráid.

Faigh luach x agus luach y .



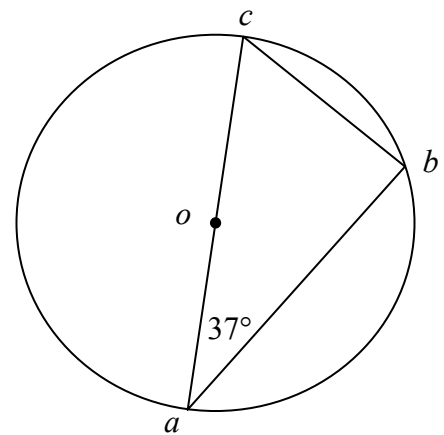
- (b) Tá na línte K agus L comhthreomhar.
Faigh

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



- (c) Taispeántar ciorcal ar lárphointe dó o sa léaráid.
Tá $|ac| = 10$ cm.

- (i) Scríobh síos an fad atá i nga an chiorcail.
- (ii) Scríobh síos méid na huillinne $\angle abc$.
- (iii) Scríobh síos méid na huillinne $\angle acb$.
- (iv) Tá $|bc| = 6$ cm. Ríomh $|ab|$.



4. (a) Dhá phointe iad $p(3, -1)$ agus $q(7, 2)$.

Faigh fad $[pq]$.

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

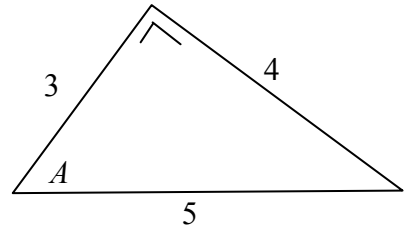
- (i) Faigh comhordanáidí lárphointe $[ab]$.
- (ii) Faigh fána na líne ab .
- (iii) Faigh cothromóid na líne ab .

- (c) Is é $y = -2x + 7$ cothromóid na líne K .

Is iad $(5, -3)$ comhordanáidí an phointe c .

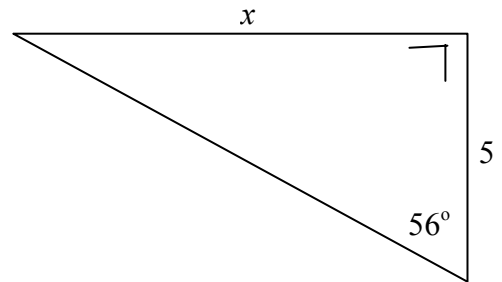
- (i) Taispeáin go bhfuil an pointe c ar an líne K .
- (ii) Scríobh síos fána K .
- (iii) Faigh cothromóid na líne M a ghabhann tríd an bpointe $(-1, 4)$ agus atá ingearach le K .

5. (a) Taispeántar triantán dronuilleach sa léaráid. Tá na sleasa air 3, 4 agus 5 aonad ar fad, faoi seach, agus tá uillinn ann a bhfuil an t-ainm A uirthi.

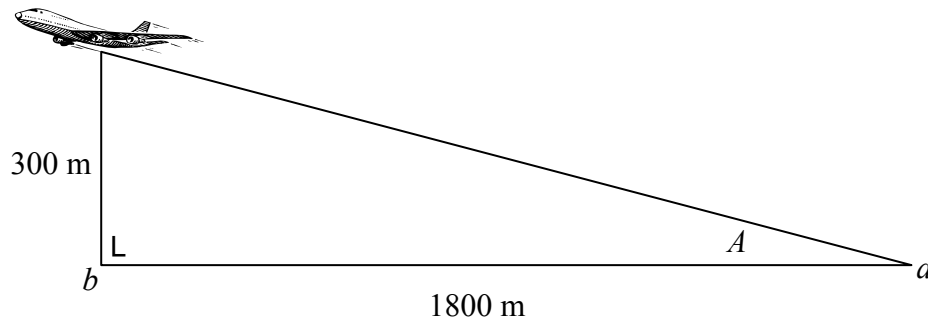


- (i) Scríobh síos $\sin A$ mar chodán.
(ii) Scríobh síos $\cos A$ mar chodán.

- (b) Ríomh luach x sa léaráid. Bíodh do fhreagra ceart go dtí ionad deachúlach amháin.



- (c)



Éiríonn eitleán den talamh ó phointe a .
Ag pointe eile b , atá 1800 m ó a , tá an t-eitleán 300 m lastuas den talamh, mar a thaispeántar.
Ríomh méid na huillinne A , ceart go dtí an chéim is gaire.

6. (a) Caithfidh mac léinn ábhar amháin a roghnú as gach ceann de na grúpaí ábhar leanas:

<i>Grúpa Teangacha</i>	<i>Grúpa Gnó</i>	<i>Grúpa Eolaíochta</i>
Fraincis	Cuntasáíocht	Fisic
Gearmáinis	Eacnamaíocht	Ceimic
Spáinnis		Bitheolaíocht

Cé mhéad roghnú éagsúil is féidir a dhéanamh ar na hábhair?

- (b) I mála peann luaidhe Sheáin tá ceithre pheann dhubha, trí pheann ghorma, dhá pheann dhearga agus peann glas amháin. Tógann Seán peann amháin go fánach as an mála.

Faigh an dóchúlacht

- (i) gur peann dearg é
(ii) gur peann gorm é
(iii) gur peann dubh nó peann dearg é
(iv) nach peann dubh é.
- (c) Caitheann cailín bonn in airde agus rollann sí díslé, agus ansin scríobhann sí síos na torthaí mar a leanas. Scríobhann sí “A, 3” má tharlaíonn aghaidh ar an mbonn agus 3 ar an díslé.
- (i) Scríobh síos gach aon cheann de na torthaí féideartha.
(ii) Faigh an dóchúlacht go dtarlódh aghaidh agus uimhir réidh.
(iii) Faigh an dóchúlacht go dtarlódh cúl agus uimhir níos lú ná 3.

7. (a) Faigh meán na gcúig uimhir 4, 7, 10, 11, 13.

- (b) Léirítear sa tábla thíos an líon de CDanna i seilbh gach aon duine de 80 mac léinn:

Líon CDanna	0 - 5	6 - 10	11 - 15	16 - 20	21 - 25
Líon mac léinn	11	15	28	20	6

Déan cóip den tábla minicíochta carnaí thíos agus comhlánaigh é.

Líon CDanna	≤ 5	≤ 10	≤ 15	≤ 20	≤ 25
Líon mac léinn					

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

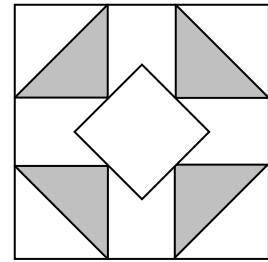
Bain feidhm as an gcuar chun meastachán a fháil orthu seo:

- (i) airmheán líon na CDanna i seilbh na mac léinn
(ii) an líon mac léinn a bhfuil níos lú ná 18 CD ina seilbh acu.
- (c) (i) Faigh meán na n-uimhreacha 7, 10, 13, 18.
(ii) Faigh diall caighdeánach na n-uimhreacha 7, 10, 13, 18, ceart go dtí dhá ionad dheachúlacha.

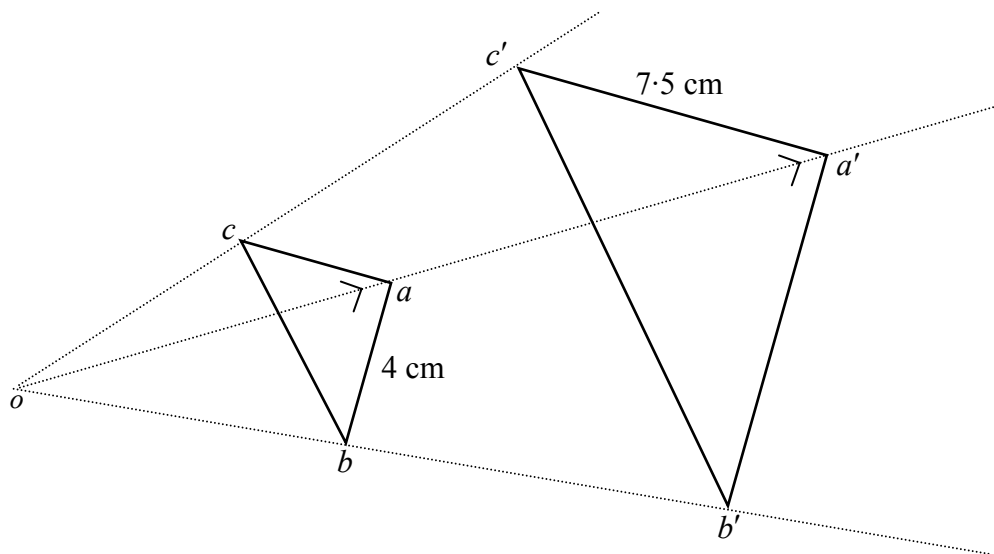
8. (a) Tóg triantán abc agus bíodh $|ac| = 8$ cm, $|bc| = 4$ cm agus $|ab| = 6$ cm.

(b) Taispeántar tíl agus patrún air sa léaráid.

- (i) Cé mhéad siméadracht aiseach atá sa tíl?
- (ii) Cé mhéad siméadracht rothlach atá sa tíl?



(c)



Is é an triantán $a'b'c'$ íomhá an triantáin dhronuilligh abc faoi mhéadú ar lár dó o .
Is é 2.5 an fachtóir scála.

- (i) Faigh fad $[ac]$.
- (ii) Faigh fad $[a'b']$.
- (iii) Faigh achar an triantáin abc .
- (iv) Faigh achar an triantáin $a'b'c'$.

Leathanach Bán