



# Coimisiún na Scrúduithe Stáit

---

SCRÚDÚ NA hARDTEISTIMÉIREACHTA, 2004

---

## MATAMAITIC — BONNLEIBHÉAL

---

**PÁIPÉAR 2 (300 marc)**

---

**DÉ LUAIN, 14 MEITHEAMH – MAIDIN, 9:30 – 12:00**

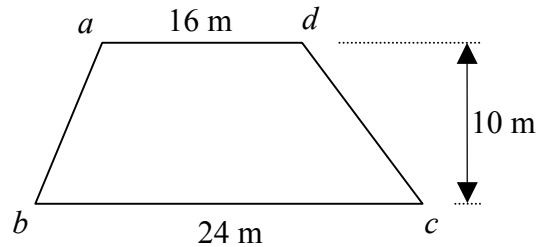
---

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

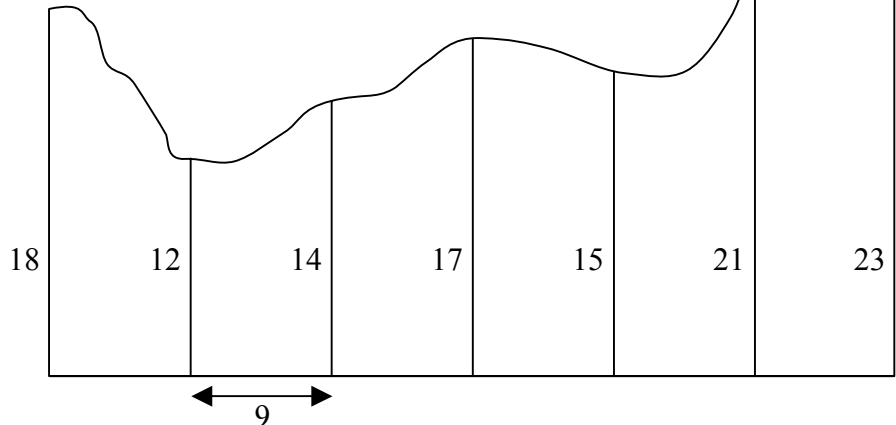
**Féadfar marcanna a chailliúint mura dtaispeántar obair riachtanach go soiléir.  
Tabharfaidh an Feitheoir bileog fhoirmlí duit.**

---

1. (a) Faigh achar an traipéisiam atá léirithe.

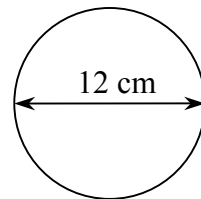


- (b) Tá slios amháin neamhrialta i ngairdín. Tomhaistear taobhmhiosúir, ar faid díobh 18, 12, 14, 17, 15, 21, agus 23 méadar, ón slios neamhrialta go dtí an slios urchomhaireach, mar atá léirithe. Tá na taobhmhiosúir 9 méadar ó chéile.

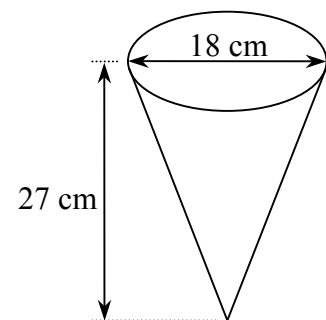


Bain feidhm as Riail Simpson chun achar an ghairdín a ríomh.

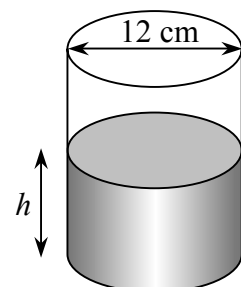
2. (a) Tá trastomhas diosca 12 cm ar fad.  
 (i) Scríobh síos ga an diosca.  
 (ii) Faigh achar an diosca, ceart go dtí an  $\text{cm}^2$  is gaire.



- (b) Líontar umar, ar cruth dó cón inbhéartaithe, le sú oráiste. Is é 18 cm trastomhas an chóin agus is é 27 cm a airde.



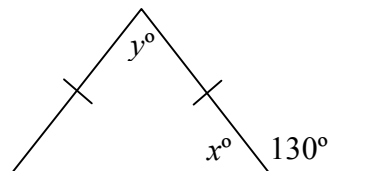
- (i) Faigh, i dtéarmaí  $\pi$ , toirt an tsú oráiste san umar.  
 (ii) Doirtear an sú oráiste ansin isteach i gcanna sorcóireach ar trastomhas dó 12 cm. Faigh  $h$ , doimhneacht an tsú oráiste sa channa.



3. (a) Taispeántar triantán comhchosach sa léaráid.

(i) Faigh luach  $x$ .

(ii) Faigh luach  $y$ .



(b) Taispeántar comhthreomharán sa léaráid.

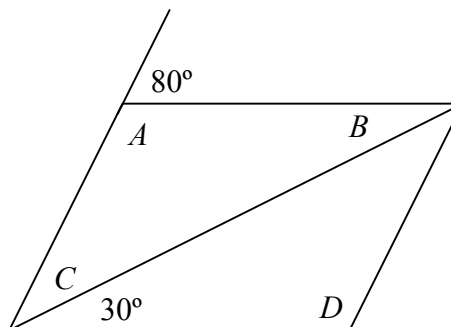
Faigh tomhas:

(i) na huillinne  $A$

(ii) na huillinne  $B$

(iii) na huillinne  $C$

(iv) na huillinne  $D$



(c) Is é  $o$  lár an chiorcail.

Trastomhas den chiorcal is ea  $[pt]$  agus pointe ar an gchiorcal is ea  $r$ .

$|\angle pro| = 37^\circ$ ,  $|rt| = 6$  cm agus  $|ot| = 5$  cm.

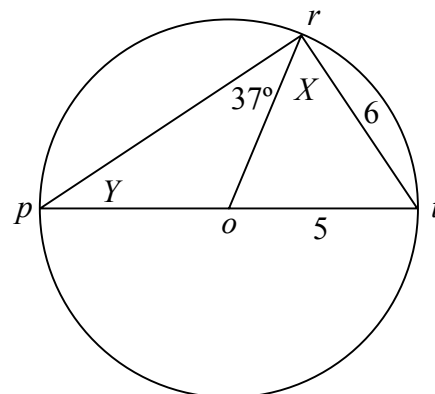
Faigh:

(i) tomhas na huillinne  $X$

(ii) tomhas na huillinne  $Y$

(iii) fad an trastomhais  $[pt]$

(iv) fad  $[pr]$ .



4. (a) Dhá phointe iad  $p(3, 6)$  agus  $q(-3, -2)$ .

Faigh fad  $[pq]$ .

(b) Dhá phointe iad  $a(-1, 3)$  agus  $b(3, 5)$ .

(i) Breac ar ghrafháipéar na pointí  $a$  agus  $b$ .

(ii) Scríobh síos comhordanáidí lárphointe  $[ab]$ .

(iii) Faigh fána  $ab$ .

(iv) Faigh cothromóid na líne  $ab$ .

(c) Is é  $4x + y - 7 = 0$  cothromóid na líne  $L$ .

Is é  $k$  an pointe  $(2, -1)$ .

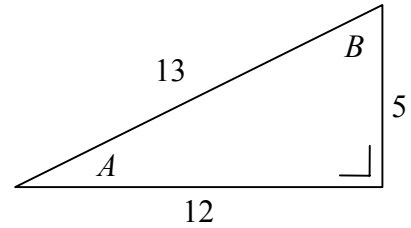
(i) Taispeáin go luíonn an pointe  $k$  ar an líne  $L$ .

(ii) Scríobh síos fána na líne  $L$ .

(iii) Faigh cothromóid na líne a ghabhann tríd an bpointe  $k(2, -1)$  agus atá ingearach leis an líne  $L$ .

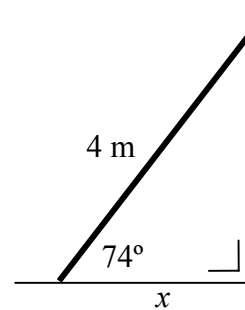
5. (a) Taispeánann an léaráid triantán dronuilleach, ar fad sleasa dó 5, 12 agus 13 cm, mar aon leis na huillinneacha atá ainmnithe mar  $A$  agus  $B$ .

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

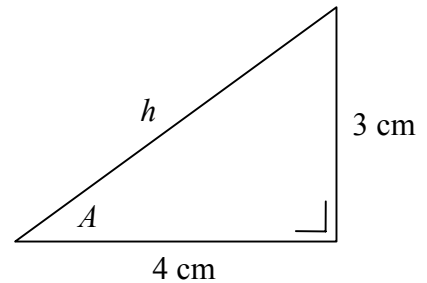


- (b) Tá dréimire ar claonadh le balla. Tá an dréimire 4 m ar fhad agus déanann sé uillinn  $74^\circ$  leis an talamh.

Faigh  $x$ , an fad slí ó bhun an bhalla go dtí bun an dréimire.  
Bíodh do fhreagra ceart go dtí ionad amháin de dheachúlacha.



- (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 é is lón ann in óstán áirithe ná príomhchúrsa maille le milseog. Tá cúig príomhchúrsaí éagsúla ar fáil, mar aon le trí milseoga éagsúla. Cén líon roghanna éagsúla lóin is féidir a thoghadh?

- (b) Tá 15 cóipleabhar d'obair bhaile ina mála ag mac léinn. Tá ocht gcinn acu dearg, ceithre cinn acu glas agus trí cinn acu gorm.

Toghann an mac léinn cóipleabhar amháin go fánach as an mála. Faigh an dóchúlacht:

- (i) gur cóipleabhar gorm é  
(ii) gur cóipleabhar glas nó dearg é  
(iii) nach cóipleabhar dearg é.

- (c) Tá dhá rang dara bliain i scoil: 2A agus 2B. Taispeánann an tábla thíos an líon buachaillí agus an líon cailíní sna ranganna sin.

	2A	2B
Buachaillí	10	15
Cailíní	14	11

- (i) Cén líon mac léinn dara bliain atá sa scoil?

Déantar mac léinn dara bliain amháin a thoghadh go fánach.  
Faigh an dóchúlacht:

- (ii) gur buachaill as rang 2A an mac léinn sin  
(iii) nach buachaill as rang 2A an mac léinn sin  
(iv) gur cailín an mac léinn sin.

7. (a) Faigh meán na gcúig uimhir: 6, 8, 12, 15, 19.
- (b) Taifead de líon na laethanta a raibh gach duine de 80 mac léinn as láthair i rith na bliana is ea an tábla thíos.

<b>Líon laethanta as láthair</b>	0 – 5	6 – 10	11 – 15	16 – 20	21 – 25
<b>Líon mac léinn</b>	8	12	30	24	6

Déan cóip de agus comhlánaigh an tábla minicíochta carnaí a leanas:

<b>Líon laethanta as láthair</b>	$\leq 5$	$\leq 10$	$\leq 15$	$\leq 20$	$\leq 25$
<b>Líon mac léinn</b>					

Rianaigh an cuar minicíochta carnaí.  
Bíodh an líon mac léinn agat ar an ais cheartingearach.

Bain feidhm as do chuar chun meastachán a dhéanamh ar

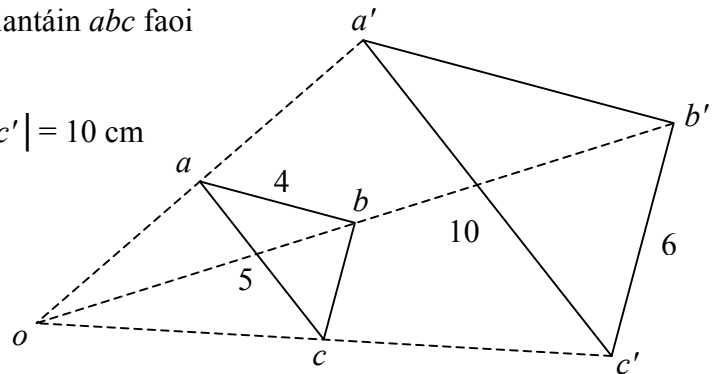
- (i) airmheán an líon laethanta neamhláithreachta  
(ii) an líon mac léinn a bhí as láthair ar feadh níos mó ná 18 lá.
- (c) Faigh meán agus diall caighdeánach na n-uimhreacha  
4, 6, 11, 15,  
ceart go dtí dhá ionad de dheachúlacha,

8. (a) Déan dronuilleog  $abcd$  a thógáil, áit a bhfuil  
 $|ab| = 7$  cm agus  $|bc| = 4$  cm.

- (b) Is é an triantán  $a'b'c'$  íomhá an triantáin  $abc$  faoi mhéadú ar lár dó  $o$ .

$$|ac| = 5 \text{ cm}, |ab| = 4 \text{ cm}, |a'c'| = 10 \text{ cm}$$

$$\text{agus } |b'c'| = 6 \text{ cm.}$$



- (i) Faigh an fachtóir scála.  
(ii) Faigh fad  $[a'b']$ .  
(iii) Faigh fad  $[bc]$ .  
(iv) Is é  $6 \text{ cm}^2$  achar an triantáin  $abc$ . Faigh achar an triantáin  $a'b'c'$ .
- (c) Déan triantán ar bith a thógáil i do fhreagarleabhar. Déan imchiorcal an triantáin sin a thógáil. Taispeáin gach líne tógála go soiléir.