



# Coimisiún na Scrúduithe Stáit

---

## SCRÚDÚ NA hARDTEISTIMÉIREACHTA 2008

---

### MATAMAITIC – BONNLEIBHÉAL

PÁIPÉAR 2 ( 300 marc )

---

DÉ LUAIN, 9 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.

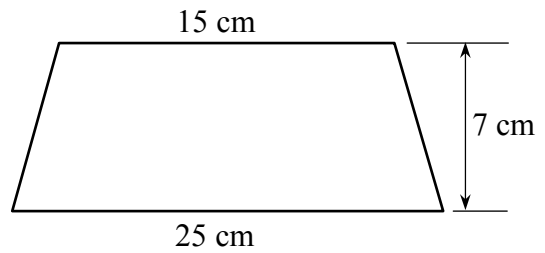
Ba chóir na haonaid tomhais chuí a lua sna freagraí, nuair is ábhartha iad.

---

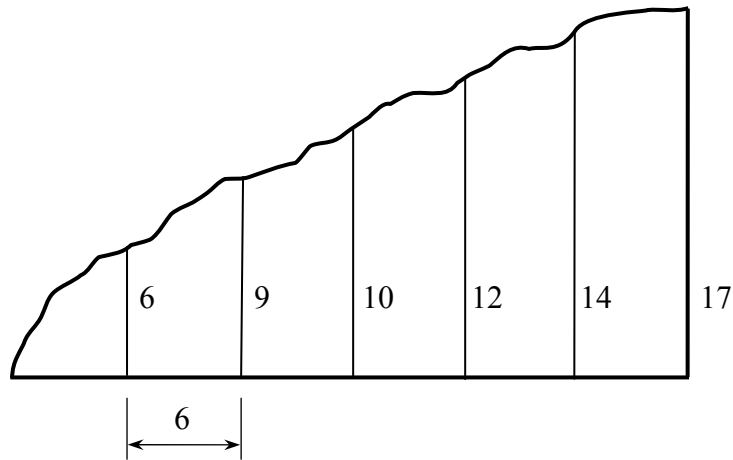
Tabharfaidh an Feitheoir bileog foirmlí duit.

---

1. (a) Is iad 15 cm agus 25 cm tomhais na sleasa comhthreomhara ar thraipéisiam. Is é 7 cm an airde. Ríomh achar an traipéisiam.



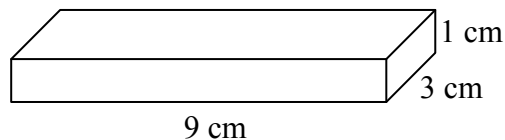
- (b) Taispeánann an léaráid thíos cúinne faiche nach mór síolta féir a chur inti arís.



Déantar taobhmhiosúir ar faid dóibh 6, 9, 10, 12, 14 agus 17 méadar a thomhas ag eatrainmh 6 mhéadar, mar a thaispeántar.

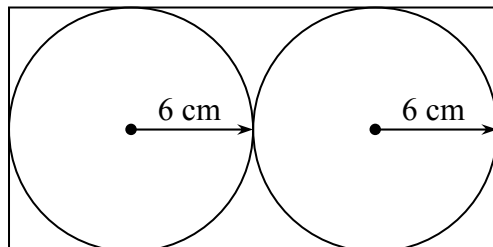
- (i) Bain feidhm as Riail Simpson chun meastachán ar achar an chúinne seo den fhaiche a ríomh.
- (ii) Beidh bosca amháin de shíolta féir ag teastáil le haghaidh gach  $40 \text{ m}^2$  den fhaiche. Cé mhéad bosca síolta a bheidh ag teastáil?

2. (a) Tá barra dronuilleogach seacláide 9 cm ar fad, 3 cm ar leithead agus 1 cm ar tiús.



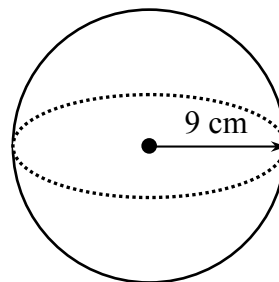
Ríomh toirt na seacláide sa bharra.

- (b) Taispeánann an léaráid dhá chiorcal inscríofa i ndronuilleog. Is é 6 cm ga gach ciorcail acu. Faigh achar na dronuilleoige.

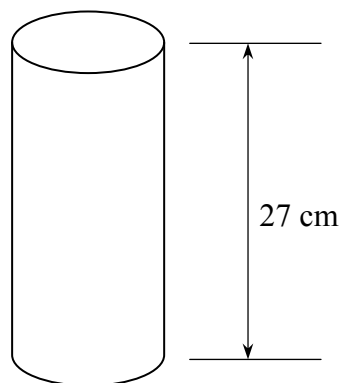


- (c) Tá an toirt chéanna i sféar agus i tsorcóir. Is é 9 cm ga an sféir.

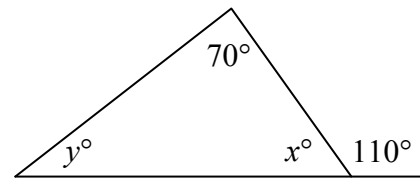
- (i) Ríomh toirt an sféir i dtéarmaí  $\pi$ .



- (ii) Is é 27 cm airde an tsorcóra. Ríomh ga an tsorcóra.



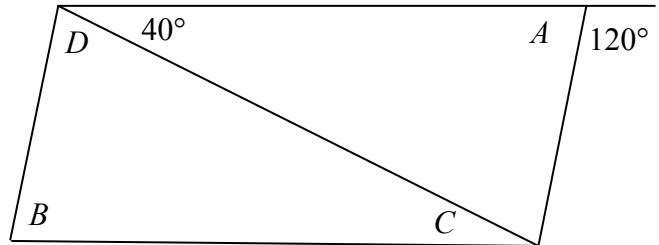
3. (a) Faigh luach  $x$  agus luach  $y$ .



- (b) Taispeántar comhthreomharán sa léaráid.

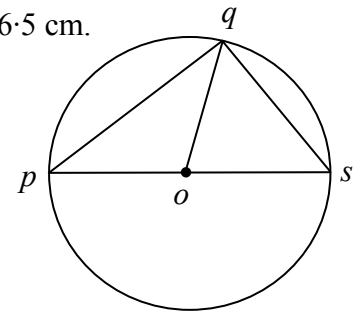
Faigh tomhas na n-uillinneacha seo:

- (i) uillinn  $A$
- (ii) uillinn  $B$
- (iii) uillinn  $C$
- (iv) uillinn  $D$ .



- (c) Sa léaráid taispeántar ciorcal ar lárphointe dó  $o$  agus ar ga dó 6.5 cm.

- (i) Scríobh síos tomhas na huillinne  $\angle pqs$ .
- (ii) Scríobh síos fad  $[oq]$ .
- (iii) Scríobh síos fad thrastomhas an chiorcail.
- (iv) Má tá  $|qs| = 5$  cm, faigh fad  $[pq]$ .



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

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

- (b) Dhá phointe iad  $a(-6, 6)$  agus  $b(-3, 4)$ .

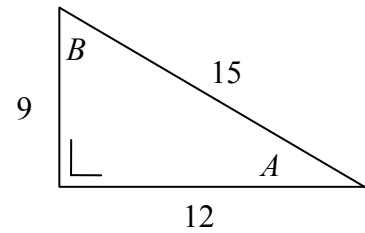
- (i) Faigh fad  $[ab]$ .
- (ii) Faigh fána  $ab$ .
- (iii) Faigh cothromóid na líne  $ab$ .

- (c) Is é  $2y = 5x + 2$  cothromóid na líne  $L$ .

Is iad  $(0, 1)$  comhordanáidí an phointe  $r$ .

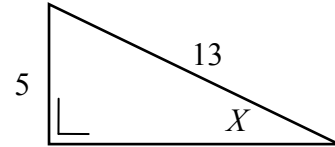
- (i) Taispeáin go luíonn an pointe  $r$  ar an líne  $L$ .
- (ii) Faigh fána  $L$ .
- (iii) Faigh cothromóid na líne  $K$ , atá ingearach le  $L$  agus a ghabhann an pointe  $r$ .

5. (a) Taispeántar sa léaráid triantán dronuilleach ar fad sleasa dó 9, 12 agus 15, mar aon leis na huillinneacha  $A$  agus  $B$ .



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

- (b) Faigh tomhas na huillinne  $X$  sa léaráid, ceart go dtí an chéim is gaire.

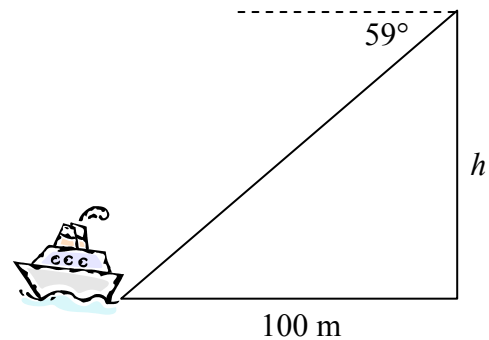


- (c) Ó bharr aille ceartingearaí, tá bád le feiceáil ar ancaire ar muir.

Is é  $59^\circ$  an uillinn ísle ó bharr na haille go dtí an bád, mar a thaispeántar sa léaráid.

Tá an bád 100 m ó bhun na haille.

Faigh  $h$ , airde na haille, ceart go dtí an méadar is gaire.



6. (a) Déantar raon bréagfholt i monarcha mar a leanas:
- Is féidir gruaig ghearr nó gruaig fhada a bheith ar na bréagfhoilt.
  - Is féidir dath fionn, dath dubh nó dath rua a bheith ar an ngruaig.
  - Is féidir gruaig dhíreach nó gruaig chatach a bheith ar na bréagfhoilt.
- Cé mhéad bréagfholt éagsúil sa raon sin is féidir a dhéanamh sa mhonarcha?

- (b) Tá 5 úll, 4 piorra, 3 oráiste agus 2 bhanana i mála. Roghnaíonn páiste aon pháosa amháin de na torthaí go fánach as an mála.

Faigh an dóchúlacht

- (i) gur piorra an toradh a roghnaítear  
(ii) gur oráiste an toradh a roghnaítear  
(iii) gur úll nó oráiste an toradh a roghnaítear  
(iv) nach banana an toradh a roghnaítear.

- (c) Taispeánann an tábla thíos conas mar a thagann rang 90 mac léinn ar scoil de ghnáth.

	Ag siúl	I gcarr	Sa bhus
Cailíní	9	15	21
Buachaillí	10	16	19

Déantar mac léinn a roghnú go fánach. Cad é an dóchúlacht

- (i) gur buachaill é an mac léinn sin a thagann ar scoil sa bhus  
(ii) gur cailín í an mac léinn sin  
(iii) go dtagann an mac léinn sin ar scoil i gcarr  
(iv) nach siúlann an mac léinn sin ar scoil?

7. (a) Faigh mód na n-uimhreacha  
3, 2, 2, 3, 1, 3.

- (b) Taispeánann an tábla thíos an t-am a chaith 60 duine ag ullmhú le haghaidh na hoibre ar maidin, ceart go dtí an nóiméad is gaire.

Líon na nóiméad	0 – 15	16 – 30	31 – 45	46 – 60	61 – 75
Líon na ndaoine	3	15	26	14	2

Déan an tábla minicíochta carnaí a chóipeáil agus comhlánaigh é.

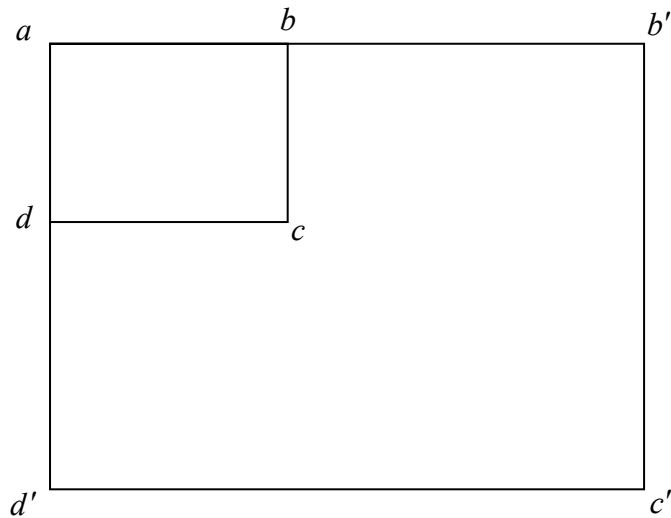
Líon na nóiméad	$\leq 15$	$\leq 30$	$\leq 45$	$\leq 60$	$\leq 75$
Líon na ndaoine					

Tarraing an cuar minicíochta carnaí. Bain feidhm as do chuar chun meastachán a dhéanamh orthu seo:

- (i) líon airmheánach na nóiméad a chaith daoine ag ullmhú  
(ii) an líon daoine a chaith níos mó ná 20 nóiméad ag ullmhú.
- (c) (i) Faigh meán na n-uimhreacha 3, 4, 6, 8, 9.  
(ii) Faigh diall caighdeánach na n-uimhreacha 3, 4, 6, 8, 9, ceart go dtí dhá ionad dheachúlacha.

8. (a) Tóg an triantán  $xyz$ , áit a bhfuil  
 $|xy| = 7$  cm,  $|yz| = 5$  cm agus  $|\angle xyz| = 30^\circ$ .

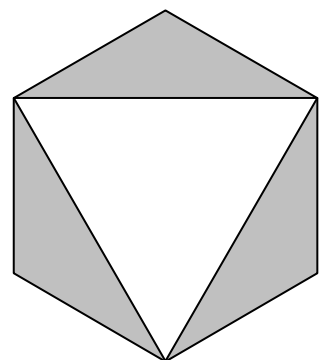
(b) Is í an dronuilleog  $ab'c'd'$  méadú na dronuilleoige  $abcd$ .  
 Is é  $a$  lár an mhéadaithe.  
 Tá  $|dc| = 4$  cm,  $|bc| = 3$  cm agus  $|d'c'| = 10$  cm.



- (i) Faigh an fachtóir scála.
- (ii) Faigh fad  $[b'c']$ .
- (iii) Faigh fad  $[bb']$
- (iv) Faigh achar na dronuilleoige  $ab'c'd'$ .

(c) Taispeántar leacán heicseagánach gréasach sa léaráid.

- (i) Luaigh an bhfuil siméadracht lárnach (is é sin, siméadracht phointe) ag an leacán.
- (ii) Cé mhéad siméadracht aiseach atá ag an leacán?
- (iii) Cé mhéad siméadracht rothlaithe atá ag an leacán?
- (iv) Liostaigh uillinneacha na siméadrachtaí rothlaithe.



# **Leathanach Bán**