

DON SCRÚDAITHEOIR

UIMH.  
SCRÚDAITHE:
Iomlán na  
marcanna:


## Coimisiún na Scrúduithe Stáit

SCRÚDÚ AN TEASTAIS SHÓISEARAIGH, 2003

MATAMAITIC – GNÁTHLEIBHÉAL – PÁIPÉAR 2 (300 marc)


DÉ LUAIN, 9 MEITHEAMH – MAIDIN, 9:30 go dtí 11:30

Am: 2 uair an chloig

Freagair **GACH** ceist. Gabhann 50 marc le gach ceist.

Ba chóir freagraí agus obair thacaíochta a scríobh isteach sna boscaí atá ann chuige sin.

Más gá, is féidir páipéar sa bhreis mar aon le grafpháipéar a fháil ón bhFeitheoir.

Cuireann an tsiombail  in iúl go mba chóir duit obair thacaíochta a thaispeáint chun lánmharcanna a ghnóthú.

Déanamh agus sórt an áireamháin a úsáideadh:

Don Fheitheoir / Scrúdaitheoir amháin:

Ionad-stampa:

Ceist	Marc
1	
2	
3	
4	
5	
6	
Iomlán	
Bónas don Ghaeilge	
Móriomlán	
Grád	

1. (a) Gearrtar ribín, ar fad dó 2.5 m, in dhá chuid. Tá tomhas 97 cm i gcuid amháin díobh. Cén fad atá sa chuid eile?

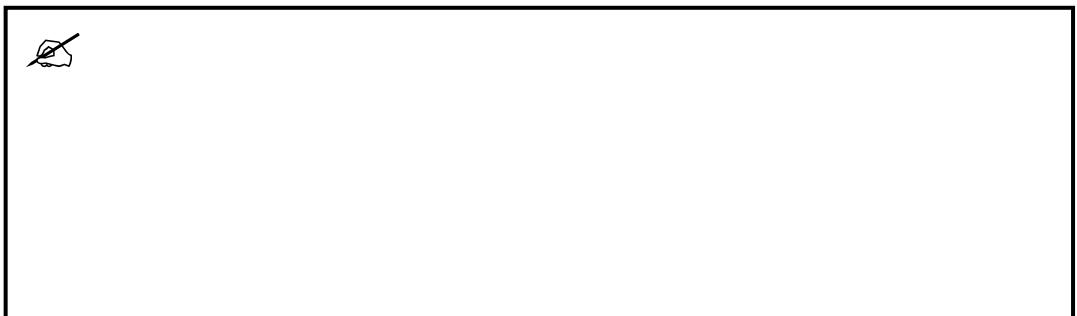


- 1(b) Gabhann duine fad slí 48 km chun oibre gach maidin agus tagann sé ar ais an bealach céanna um thráthnóna.

- (i) Tógann sé 45 nóiméad ar an aistear chun oibre.  
Ríomh, i km/uair, an meánluas.



- (ii) Filleann an duine abhaile faoi mheánluas 72 km/uair.  
Cé mhéad nóiméad a thógann sé chun filleadh abhaile?

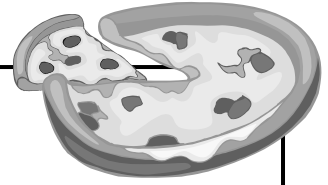



- (iii) Cathain ba chóir don duine a chuid oibre a fhágáil más mian leis bheith sa bhaile ar 20:15?




1(c) Tá trastomhas 20 cm ag pizza beag. Tá trastomhas 30 cm ag pizza mór.

(i) Cad é an t-achar atá ag bonn pizza bhig, ceart go dtí an  $\text{cm}^2$  is gaire?





(ii) Cad é an t-achar atá ag bonn pizza mhóir, ceart go dtí an  $\text{cm}^2$  is gaire?



(iii) Cad é an difríocht atá idir achar pizza mhóir agus achar dhá pizza bheaga?

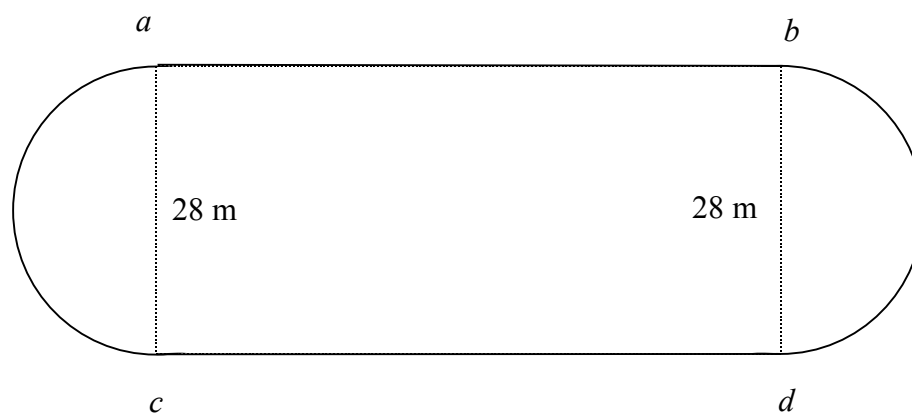


2. (a) Tá liathróid i bhfoirm sféir agus is é 7 cm a gha.

Ag glacadh le  $\frac{22}{7}$  mar luach  $\pi$ , ríomh achar dhromchla na liathróide.



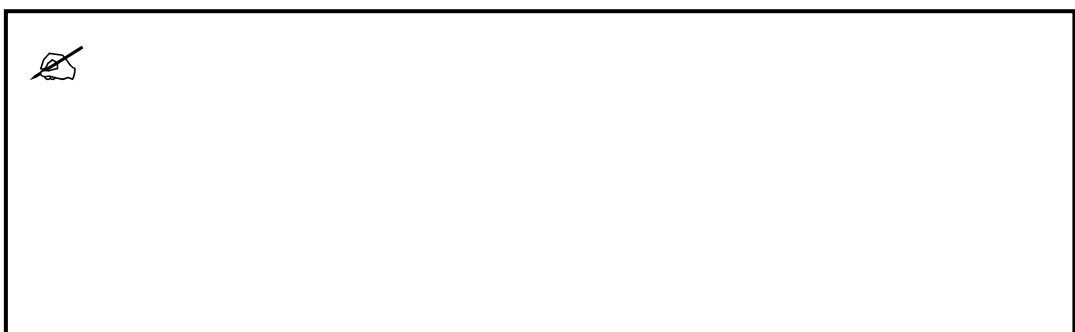
2(b) Is é 400 m fad iomlán raoin lúthchleasa. Is é atá sa raon ná dhá shlios chomhthreomhara,  $[ab]$  agus  $[cd]$ , mar aon le dhá fhoirceann leathchiorclacha, mar a thaispeántar. Tá trastomhais na bhfoirceann,  $[ac]$  agus  $[bd]$ , 28 m ar fad.



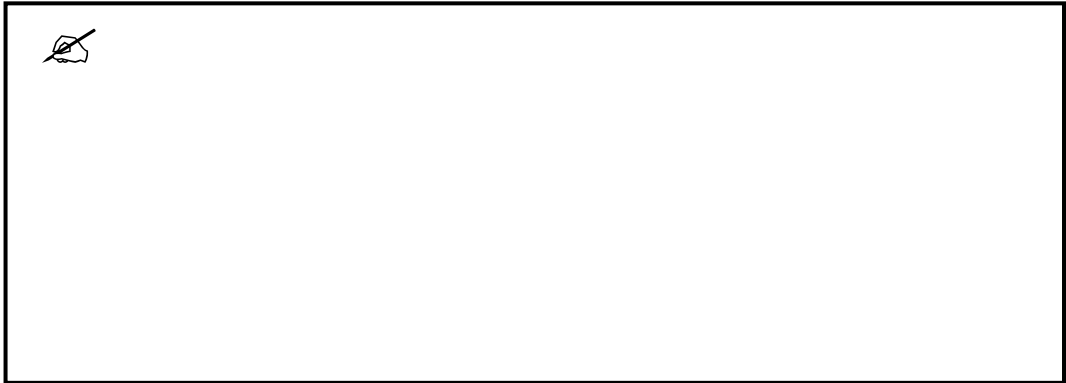
(i) Ag glacadh le  $\frac{22}{7}$  mar luach  $\pi$ , ríomh an fad atá i gceann amháin de na foircinn leathchiorclacha.



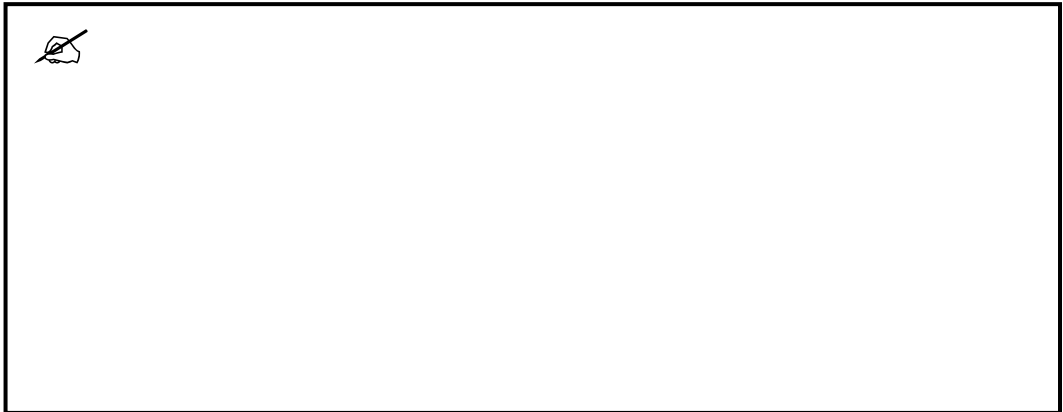
(ii) Ríomh fad an tsleasa  $[ab]$ .



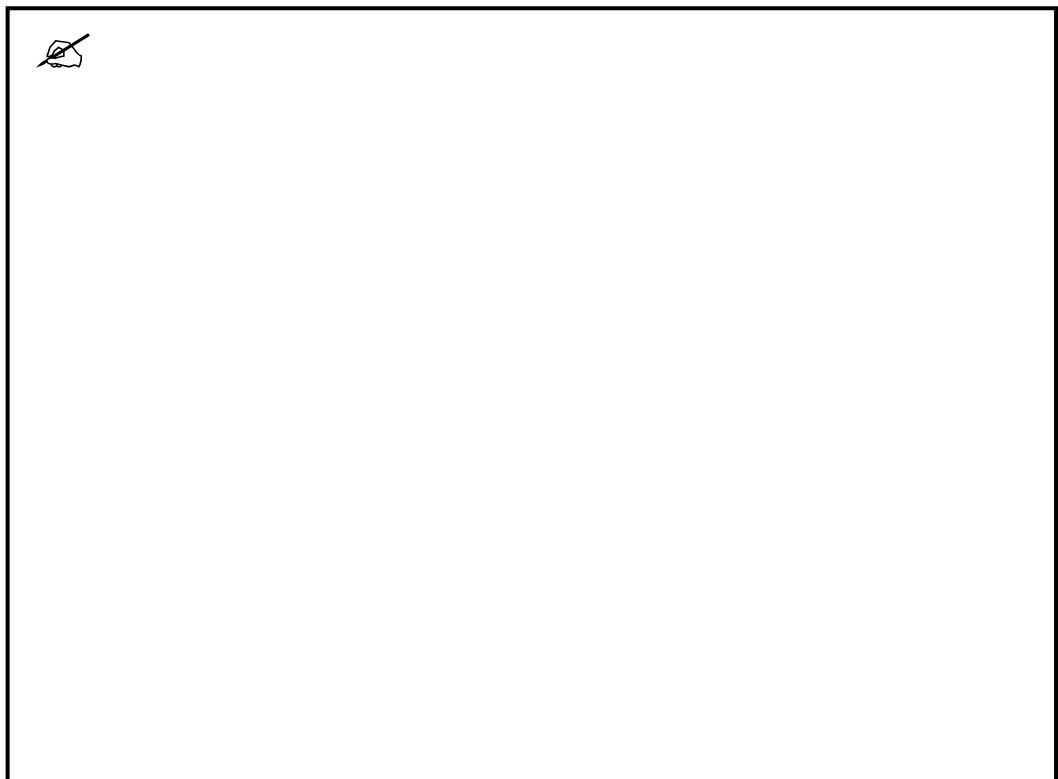
- 2(c) (i) Is iad 12 cm faoi 6 cm faoi 33 cm tomhais chartáin dhronuilleogaigh atá lán de shú torthaí. Faigh toirt an tsú sa chartán.



- (ii) Líonann an sú 18 ngloine shurcóireacha chomhionannacha. Faigh an toirt atá i ngach gloine díobh.



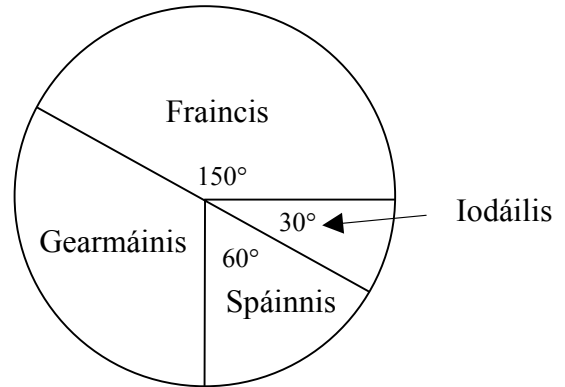
- (iii) Is é 3 cm ga gach gloine. Ríomh, ceart go dtí an cm is gaire, airde gach gloine díobh.



3. (a) Is iad 2, 5 agus 11 bhliain aoiseanna thriúr páistí. Ríomh a meánaois.



- 3(b) Déanann gach mac léinn sa rang staidéar ar cheann amháin de na teangacha Fraincis, Gearmáinis, Spáinnis agus Iodáilis. Léiríonn an phíchart an líon mac léinn a dhéanann staidéar ar gach teanga díobh.



- (i) Cén tomhas atá san uillinn don Ghearmáinis?

- (ii) Déanann 10 mac léinn staidéar ar Fhraincis. Cé mhéad mac léinn a dhéanann staidéar ar Iodáilis?

- (iii) Cé mhéad mac léinn atá sa rang?

- (iv) Cé mhéad mac léinn nach ndéanann staidéar ar Spáinnis?


**3(c)** I gcás gach dalta de 30 dalta, tugann na figiúirí thíos an líon de laethanta neamhláithreachta in aghaidh gach duine díobh araon, i mí na Bealtaine.

1	0	2	3	1	0	0	4	5	5
6	5	3	2	0	5	1	0	4	5
3	2	3	6	5	4	3	6	6	0

**(i)** Comhlánaigh an tabla minicíochta a leanas:

Líon laethanta as láthair	0	1	2	3	4	5	6
Líon daltaí							

**(ii)** Ríomh meánlíon na laethanta neamhláithreachta in aghaidh an dalta i mí na Bealtaine.



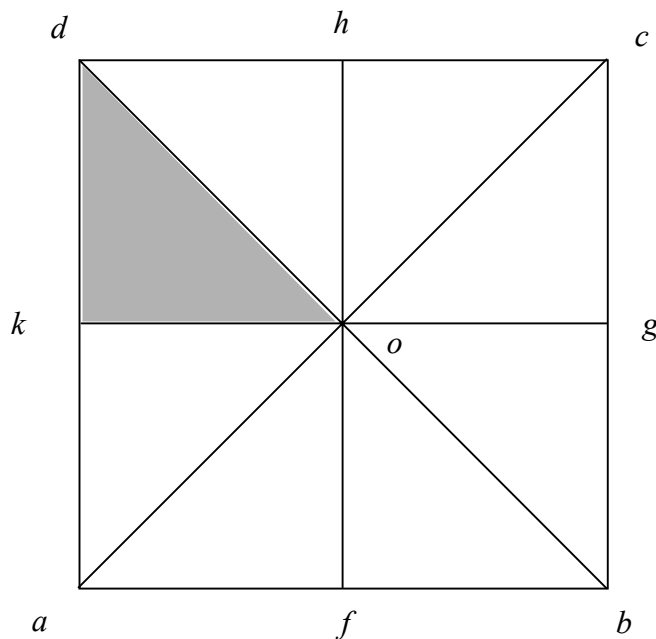
**(iii)** Ríomh an céatadán de dhaltaí a bhí as láthair ar feadh trí lá nó níos mó.



4. (a) Tóg triantán  $pqr$  ina bhfuil  $|pq| = 10$  cm,  $|pr| = 9$  cm agus  $|qr| = 7$  cm.  
Bíodh lipéid shoiléire agat ar do léaráid.



- 4(b) Is cearnóg í  $abcd$  agus is iad  $f, g, h$  agus  $k$  lárphointí na slios, mar a thaispeántar.  
Trasnaíonn na trastomhais a chéile ag  $o$ .





Ainmnigh íomhá an  $\Delta dko$  faoi gach ceann díobh seo a leanas:

(i)  $S_o$ , an tsiméadracht lárnach sa pointe  $o$

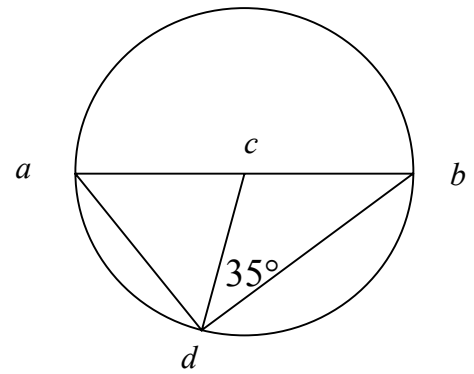
(ii)  $S_{hf}$ , an tsiméadracht aiseach sa líne  $hf$

(iii)  $S_{db}$ , an tsiméadracht aiseach sa líne  $db$

(iv)  $S_{ac}$ , an tsiméadracht aiseach sa líne  $ac$ .

**cuid (c) ar an gcéad leathanach eile**

- 4(c) Is é  $[ab]$  trastomhas an chiorcail ar lár dó  $c$ .  
 Pointe ar an gciorcail is ea  $d$ , mar a thaispeántar.



- (i) Scríobh síos  $|\angle adb|$ , agus bíodh fáth le do fhreagra.

$|\angle adb| =$

Fáth:

- (ii) Má thugtar  $|\angle bdc| = 35^\circ$ , ainmnigh uillinn eile de  $35^\circ$ , agus bíodh fáth le do fhreagra.

Ainm na huillinne:

Fáth:

- (iii) Scríobh síos  $|\angle acd|$ , agus bíodh fáth le do fhreagra.

$|\angle acd| =$

Fáth:

- (iv) Scríobh síos  $|\angle cad|$ , agus bíodh fáth le do fhreagra.

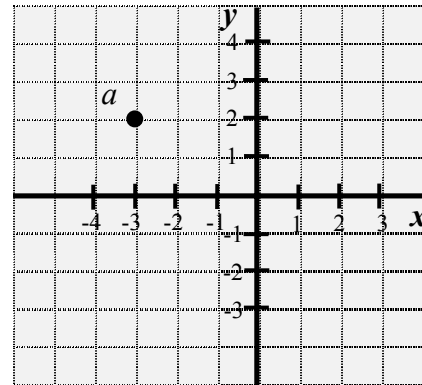
$|\angle cad| =$

Fáth:

5. A nótáil: Tá na foirmlí don Chéimseata Chomhordanáideach ar Leathanach 13.


(a) Scríobh síos comhordanáidí an phointe  $a$ .


$a =$



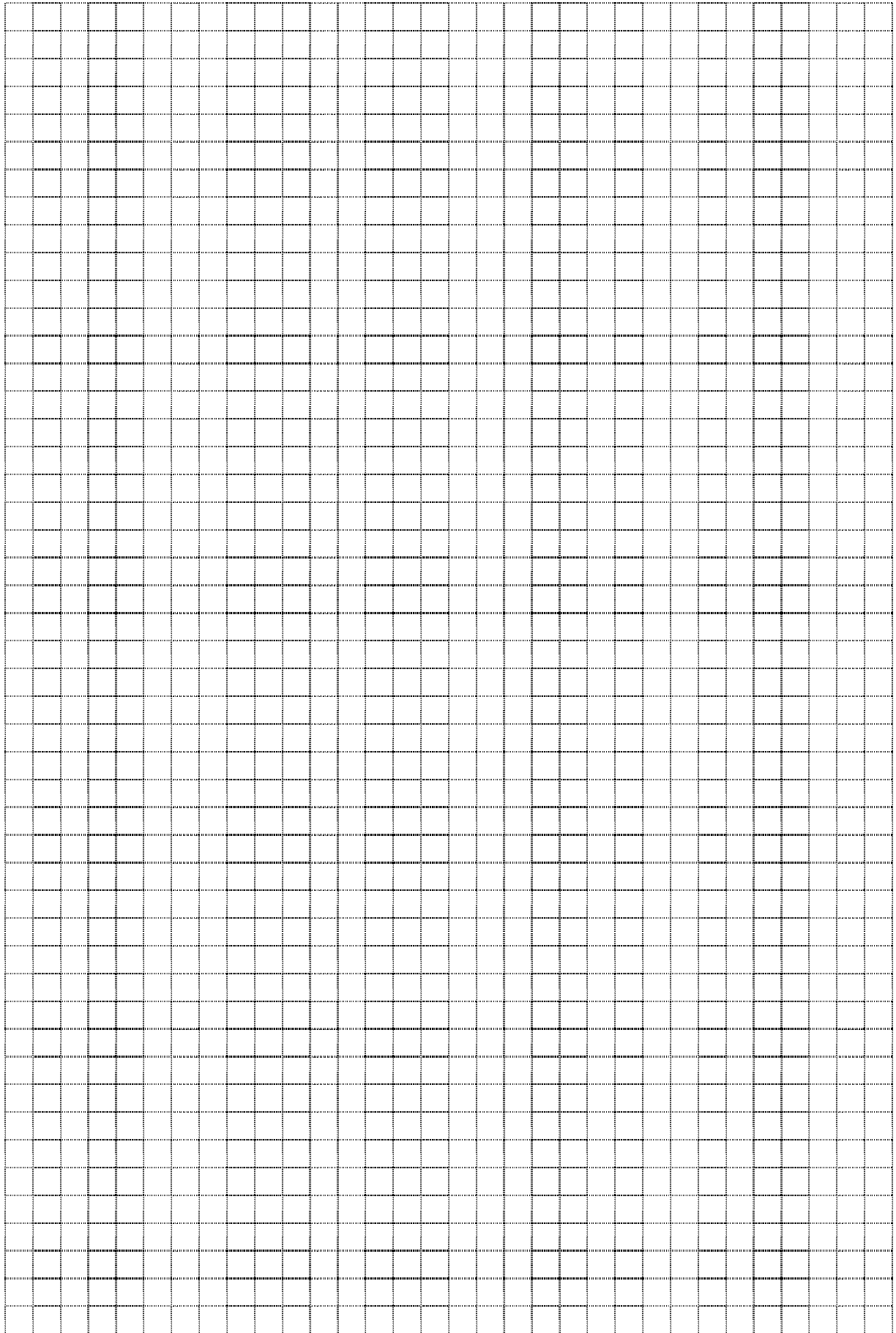
5(b)  $(3, 4)$  an pointe  $p$  agus  $(-1, 1)$  an pointe  $q$ .  
Faigh gach ceann díobh seo a leanas:

 (i) fána  $pq$


 (ii) lárphointe  $[pq]$

 (iii) fad  $[pq]$ .


Más mian leat léaráid a rianú, bain úsáid as an gcéad leathanach eile



- 5(c) (i) Tá an pointe  $(3, k)$  ar an líne  $2x - 3y + 6 = 0$ . Faigh luach  $k$ .



- (ii) Is é -2 fána na líne  $M$ , agus gabhann  $M$  an pointe  $(2, -3)$ .  
Faigh cothromóid  $M$ .



### Foirmlí

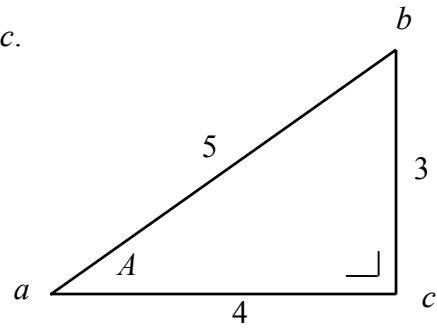
Fána líne:  $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$

Lárphointe mírlíne:  $\left( \frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$

Fad mírlíne:  $\sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$

Cothromóid líne:  $y - y_1 = m(x - x_1)$

6. (a) Taispeántar sa léaráid tomhais an triantáin  $abc$ .



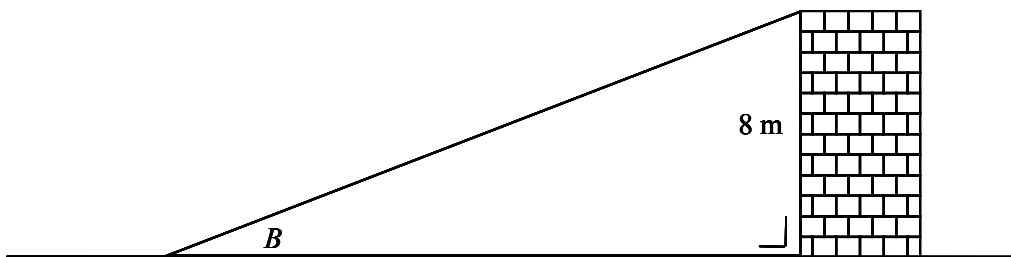
- (i) Scríobh síos luach  $\cos A$ .

$\cos A =$

- (ii) Scríobh síos luach  $\tan A$ .

$\tan A =$

- 6(b) Tá foirgneamh ceartingearach 8 m ar airde. Caitheann sé scáil ar fad di trí huairde a airde ar thalamh chothrománach.

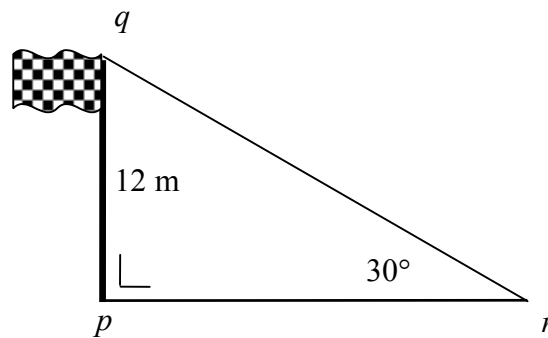


- (i) Scríobh síos fad na scáile.

(ii) Faigh  $B$ , uillinn airde na gréine, ceart go dtí an chéim is gaire.



6(c) Crann brataí  $[pq]$ , atá 12 m ar airde, coimeádtar ceartingearach é ag cábla  $[qr]$ , mar a thaispeántar sa léaráid.



(i) Má thugtar  $|\angle qrp| = 30^\circ$ , faigh fad an chábala  $[qr]$ .



(ii) Cén fad atá  $r$  ó  $p$ , bun an chrainn bhrataí. Bíodh do fhreagra ceart go dtí ionad amháin de dheachúlacha.



## **Spás d'obair sa bhreis**