

DON SCRÚDAITHEOIR

SCRÚDUIMHIR:

Iomlán na  
Marcanna


## Coimisiún na Scrúduithe Stáit

SCRÚDÚ AN TEASTAIS SHÓISEARAIGH, 2007

MATAMAITIC – GNÁTHLEIBHÉAL – PÁIPÉAR 2 (300 marc)

DÉ LUAIN, 11 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 sna boscaí atá ann chuige sin.

Féadfar páipéar agus grafpháipéar sa bhreis a fháil ón bhFeitheoir, más gá.

Cuireann an tsiombail  in iúl gur gá obair thacaíochta a thaispeáint chun lánmharcanna a ghnóthú.

Déanamh agus sórt an áireamháin a úsáideadh:

Don Fheitheoir / Scrúdaitheoir amháin:

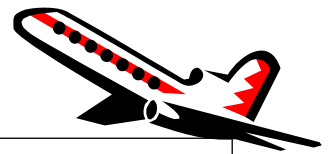
Stampa  
an Ionaid

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

- 1. (a)** 440 m ar fad atá cuairt amháin de raon reatha.  
Ritheann Séamas 50 cuairt den raon sin.  
Cén fad slí, ina chiliméadair, a ritheann Séamas?



- 1(b)** Cuireann Aoife eitilt ó Chorcaigh go Londain in áirithe. Tá an t-eitleán le himeacht as Corcaigh ar 18:25 agus le tuirlingt i Londain 1 uair an chloig agus 20 nóiméad ina dhiaidh sin.



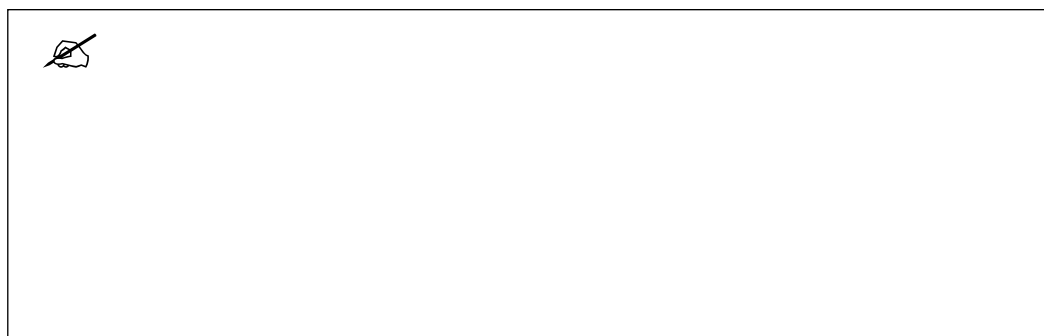
- (i)** Cathain ba chóir don eitleán Londain a shroicheadh?



- (ii)** Ar lá na heitilte tharla moill 25 nóiméad ar an am imeachta ach bhí am na heitilte 6 nóiméad níos giorra ná mar a bhí súil leis.  
Cathain a thuirling an t-eitleán i Londain?

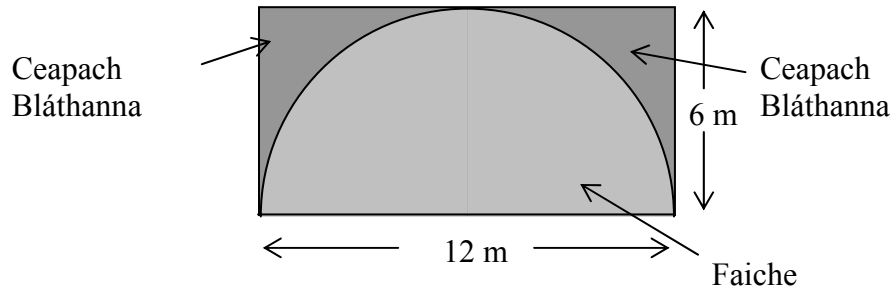


- (iii)** €48 an táille a d'íoc Aoife ar an eitilt.  
Gearradh táille de réir an ráta €3·50 an kg ar fharasbarr bagáiste.  
Bhí 5·6 kg d'fharasbarr bagáiste ag Aoife.  
Faigh an costas iomlán ar eitilt Aoife.




1 (c)

Is é atá i ngairdín ná faiche leathchiorclach mar aon le dhá cheapach bláthanna. Tá na toisí mar a thaispeántar sa léaráid iad.



(i) Faigh, ina  $m^2$ , achar an ghairdín.



(ii) Agus tú ag glacadh le  $\pi$  mar  $3 \cdot 14$ , faigh achar na faiche ina  $m^2$ .



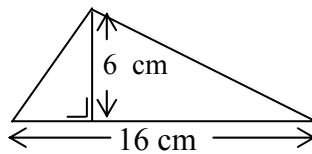
(iii) Faigh achar na gceapach bláthanna ina  $m^2$ .



(iv) Agus tú ag glacadh le  $\pi$  mar  $3 \cdot 14$ , faigh imlíne iomlán na faiche leathchiorclaí, ina m.



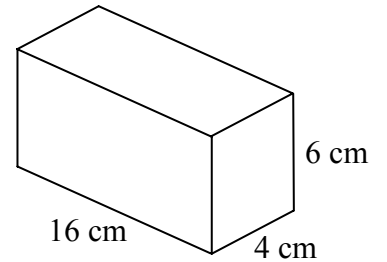
2. (a) Tá toisí triantáin mar a thaispeántar sa léaráid iad.



Faigh, ina  $\text{cm}^2$ , achar an triantáin.

A large rectangular box for writing the answer. In the top-left corner, there is a small icon of a hand holding a pencil.

- 2(b) 16 cm ar fad, 4 cm ar leithead agus 6 cm ar airde atá bloc dlúth dronuilleogach adhmaid.



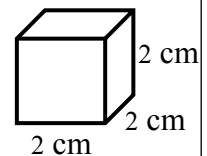
- (i) Faigh, ina  $\text{cm}^3$ , toirt an bhloic adhmaid.

A large rectangular box for writing the answer. In the top-left corner, there is a small icon of a hand holding a pencil.

- (ii) Déantar ciúbanna ar fad sleasa dóibh 2 cm, mar a thaispeántar, as an mbloc adhmaid.

Faigh an líon ciúbanna is féidir a dhéanamh as an mbloc adhmaid.

A large rectangular box for writing the answer. In the top-left corner, there is a small icon of a hand holding a pencil.

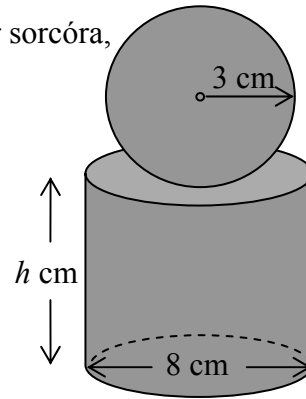


- (iii) Ríomh, ina  $\text{cm}^2$ , achar dromchla an bhloic adhmaid.

A large rectangular box for writing the answer. In the top-left corner, there is a small icon of a hand holding a pencil.


2(c)

Is é atá sa trófaí dlúth seo ná sféar suite ar bharr tsorcóra, mar a thaispeántar. 3 cm ga an sféir.




(i) Faigh toirt an sféir i dtéarmaí  $\pi$ .

(ii) 8 cm trastomhas an tsorcóra sa trófaí agus toirt ann atá ceithre oiread thoirt an sféir. Faigh  $h$ , airde an tsorcóra sa trófaí.



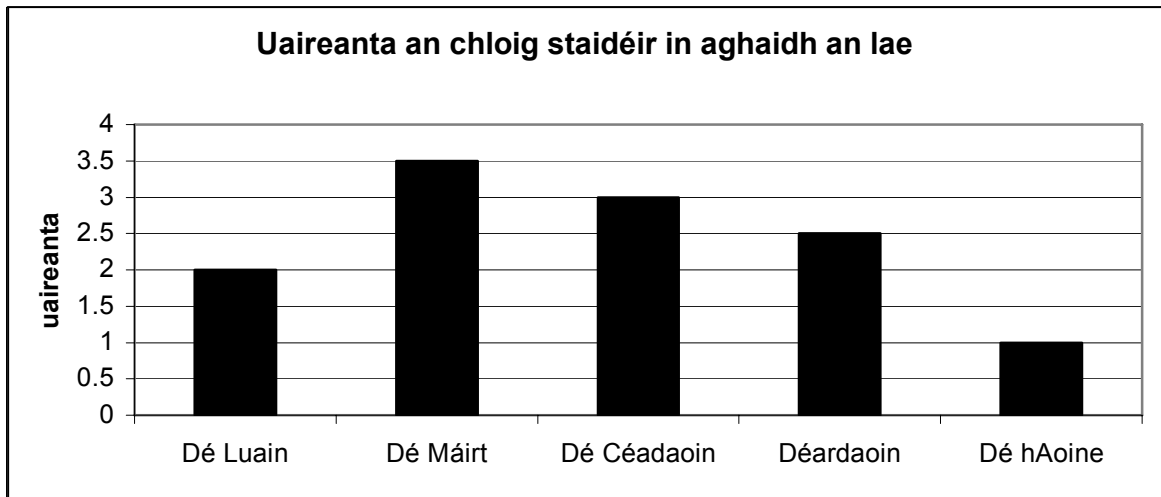
(iii) Faigh airde iomlán an trófaí.



3. (a) Faigh mód na n-uimhreacha: 1, 4, 3, 4, 1, 4, 12, 4, 15, 4.

Mód =

- 3(b) Taispeánann an bharrachairt an líon uaireanta an chloig a chaith Áine ag staidéar in aghaidh an lae ó Dé Luain go dtí Dé hAoine seachtain scoile ar leith.



- (i) Cé mhéad uair an chloig staidéir a rinne Áine Dé Luain an tseachtain sin?

- (ii) Cén lá an tseachtain sin a ndearna Áine an staidéar ba lú?

- (iii) Sloinn na huairanta an chloig staidéir a rinne Áine ar an gCéadaoin mar chéatadán de na huairanta an chloig uile staidéir a rinne sí an tseachtain sin.



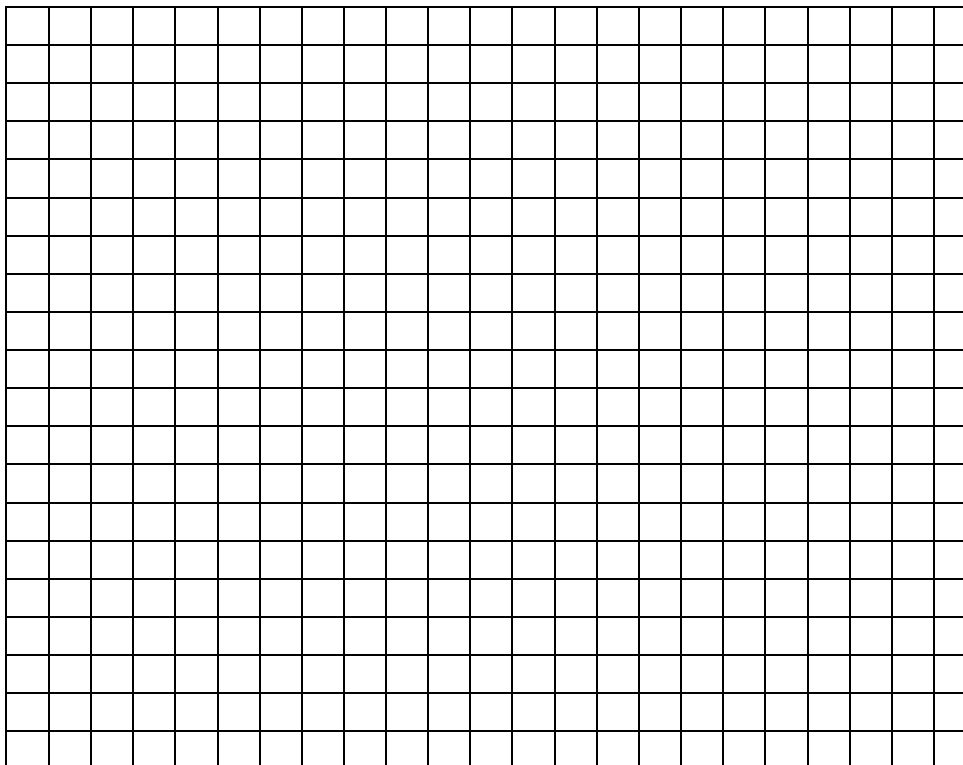
3(c)

Taispeánann an tábla an praghas ina dhollair ar bhairille amhola na chéad sé mhí de 2006:



Mí	Eanáir	Feabhra	Márta	Aibreán	Bealtaine	Meitheamh
Praghas	50	70	60	65	70	75

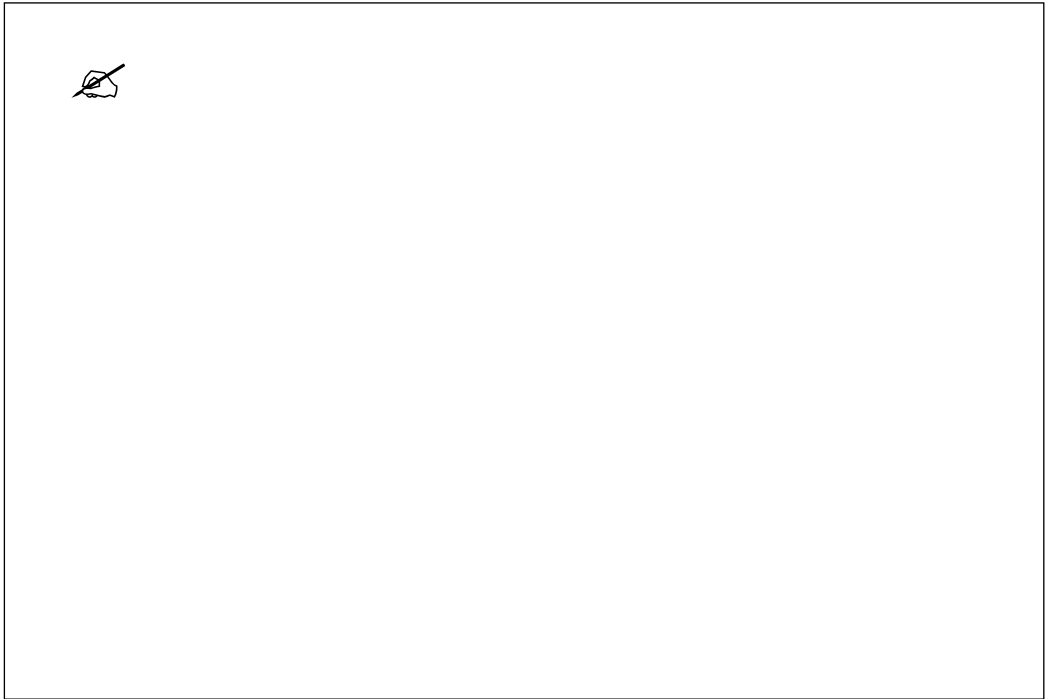
(i) Tarraing treoghráf de na sonraí. Bíodh na míonna ar an ais chothrománach agat.



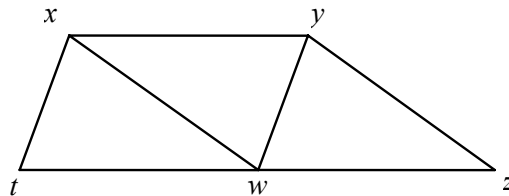
(ii) Ríomh an meánphraghas, ina dhollair, ar bhairille amhola le linn na tréimhse sé mhí seo.

(iii) 67 dollar an meánphraghas a bhí ar bhairille amhola le linn na chéad seacht mí de 2006.  
Faigh an praghas ar bhairille amhola dá leithéid i mí Iúil 2006.

4. (a) Tóg triantán  $abc$  ina mbeidh  $|ab| = 6$  cm,  $|\angle bac| = 50^\circ$  agus  $|\angle abc| = 70^\circ$   
Cuir lipéid shoiléire ar do léaráid.



- 4(b) Dhá chomhthreomharán iad  $xywt$  agus  $xyzw$  mar a thaispeántar sa léaráid.



- (i) Ainmnigh íomhá an phointe  $x$  faoin aistriú  $\overrightarrow{tw}$ .

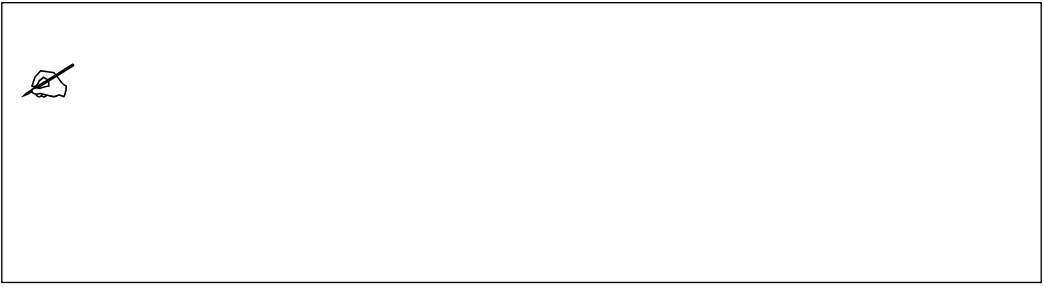
Íomhá  $x =$

- (ii) Ainmnigh íomhá  $[wz]$  faoin aistriú  $\overrightarrow{wx}$ .

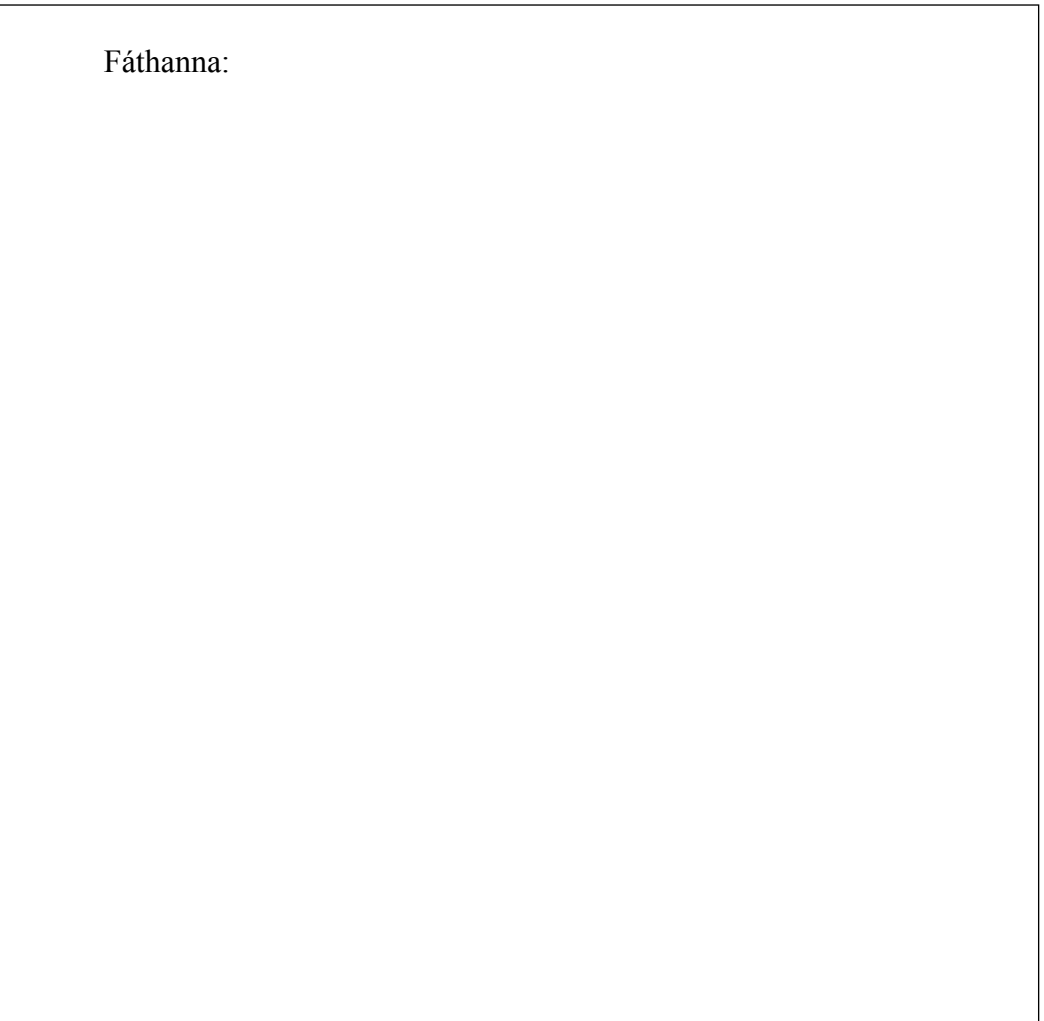
Íomhá  $[wz] =$



(iii) Má tá achar an  $\Delta xtw = 5 \text{ cm}^2$ , faigh achar na fíorach  $txyz$ .



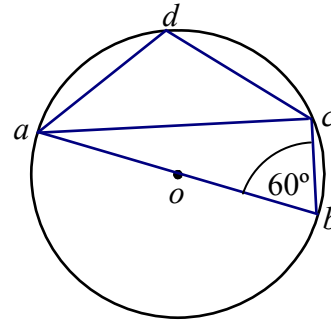
(iv) Taispeáin gur iomchuí iad na  $\Delta xyw$  agus  $\Delta ywz$ .



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

4(c)

Trastomhas ciorcail, ar lár do  $o$ , is ea  $[ab]$ .  
Pointí iad  $c$  agus  $d$  ar an gciortal.  
Tá  $|\angle abc| = 60^\circ$ .



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

$$|\angle acb| =$$

Fáth:

(ii) Scríobh síos  $|\angle bac|$ , agus bíodh fáth le do fhreagra.

$$|\angle bac| =$$

Fáth:

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

$$|\angle adc| =$$

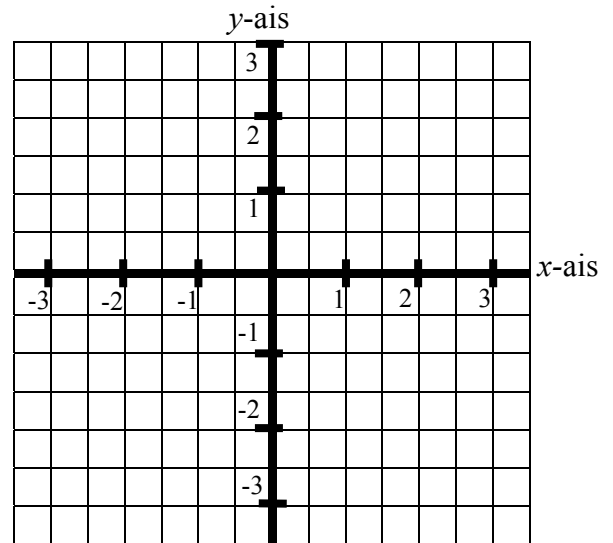
Fáth:

(iv) Má tá  $|oa| = 2$  cm agus  $|bc| = 2$  cm, faigh  $|ac|$ .  
Bíodh do fhreagra ceart go dtí ionad deachúlach amháin.





5. Le nótáil: Tugtar na foirmlí don Chéimseata Chomhordanáideach ar leathanach 13.

- (a) Is é  $a$  an pointe  $(2, 1)$   
Is é  $b$  an pointe  $(-2, -3)$   
Breac na pointí  $a$  agus  $b$ .



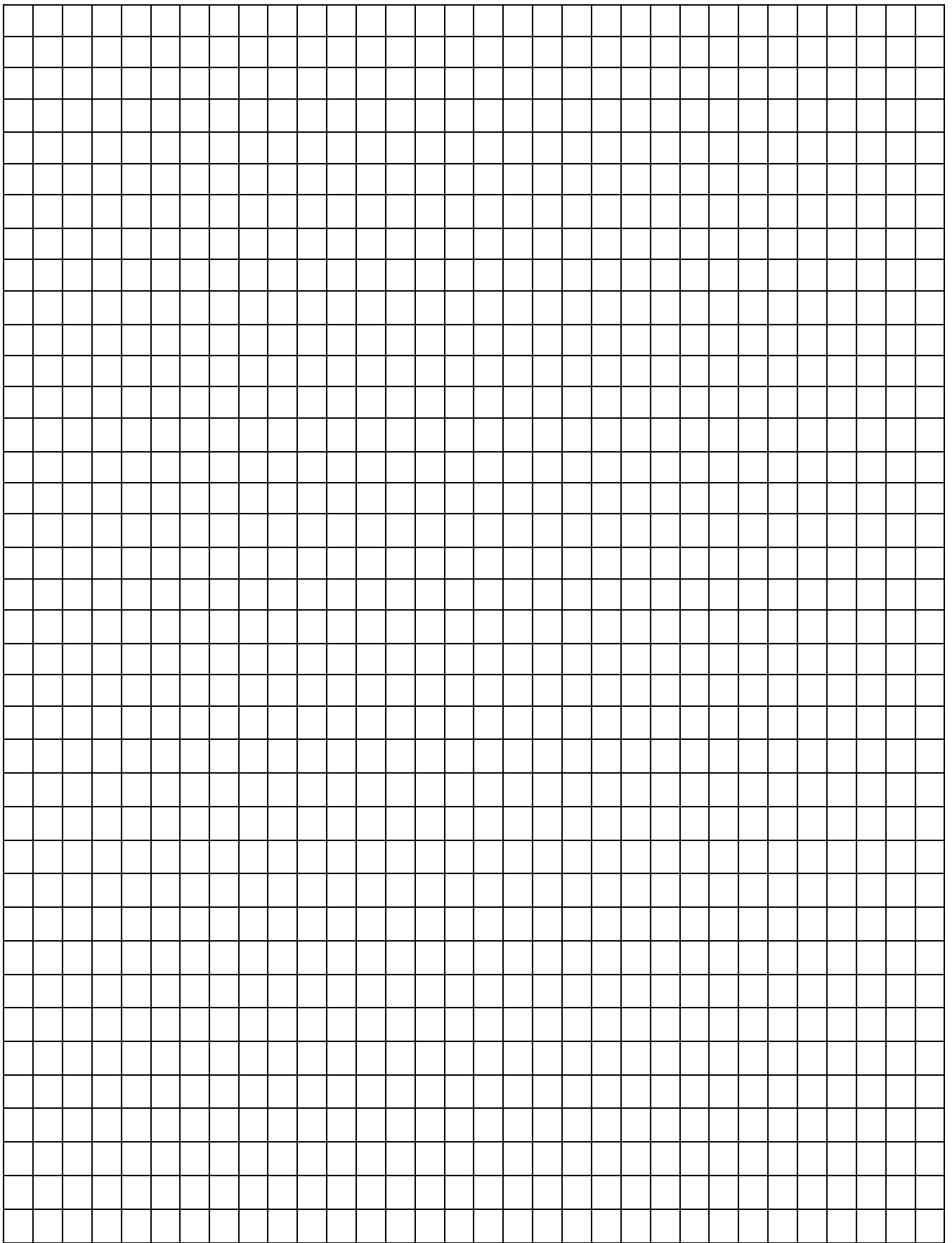
5(b) Is é  $p$  an pointe  $(3, -3)$  agus is é  $q$  an pointe  $(5, -1)$ . Faigh gach ceann díobh seo a leanas:

 (i) lárphointe  $[pq]$

 (ii) fána  $pq$

 (iii) cothromóid na líne  $pq$ .

Más mian leat léaráid a tharraingt, bain feidhm as an gcéad leathanach eile



5(c)

- (i) Is é  $K$  an líne  $2x + 3y - 6 = 0$ .  
Trasnaíonn  $K$  an  $y$ -ais ag an bpointe  $r$ .  
Bíodh  $x = 0$  agat agus faigh comhordanáidí an phointe  $r$ .



- (ii) Faigh íomhá an phointe  $r$  faoi  $S_o$ ,  
an tsiméadracht lárnach sa bhunphointe,  $(0, 0)$ .



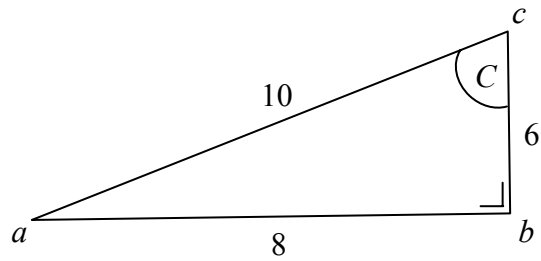
### Foirmlí

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

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

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

6. (a) Taispeántar anseo toisí an triantáin dhronuilligh  $abc$ .



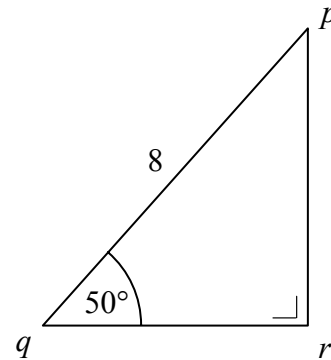
- (i) Scríobh síos an fad atá i dtaobhagán an triantáin  $\Delta abc$ .

An fad i dtaobhagán an  $\Delta abc =$

- (ii) Scríobh síos luach  $\cos C$ , mar chodán.

$\cos C =$

- 6(b) Sa triantán dronuilleach  $pqr$ , tá  $|pq| = 8$  agus  $|\angle pqr| = 50^\circ$ .



- (i) Faigh  $|\angle qpr|$ .

$|\angle qpr| =$

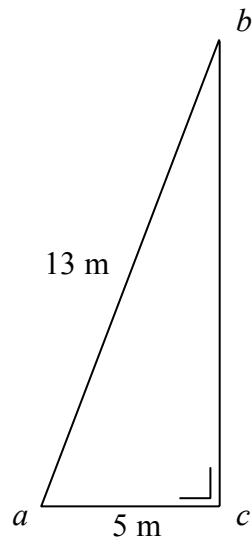
- (ii) Agus tú ag baint feidhme as d'áireamhán, nó ar shlí eile, scríobh síos luach  $\sin|\angle qpr|$ , ceart go dtí dhá ionad dheachúlacha.

$\sin|\angle qpr| =$

- (iii) Uaidh sin, nó ar shlí eile, ríomh  $|qr|$ , ceart go dtí ionad deachúlach amháin.



- 6 (c) Sa  $\Delta abc$ , tá  $|\angle bca| = 90^\circ$ ,  $|ab| = 13$  m agus  $|ac| = 5$  m.



- (i) Faigh  $|bc|$  ina mhéadair.

- (ii) Faigh  $|\angle bac|$ , ceart go dtí an chéim is gaire.

## Áit d'obair bhreise

