

DON SCRÚDAITHEOIR

UIMH.
SCRÚDAITHE:
Iomlán na
Marcanna


Coimisiún na Scrúduithe Stáit

SCRÚDÚ AN TEASTAIS SHÓISEARAIGH, 2005

MATAMAITIC - GNÁTHLEIBHÉAL - PÁIPÉAR 2 (300 marc)


DÉ LUAIN, 13 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:

Stampa an Ionaid

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

1. (a) Dealraith 500 g ó 5640 g, agus bíodh do fhreagra i kg.



- 1(b) Chuaigh Cormac i gcarr ó Luimneach go Corcaigh, aistear 100 km.
Do thaistil sé faoi mheánluas 80 km/u.

- (i) Cén fad ama in uaireanta agus nóiméid a thóg sé ar Chormac an t-aistear a ghabháil?



- (ii) D'imigh Cormac ó Luimneach ar 11:15. Cathain a shroich sé Corcaigh?

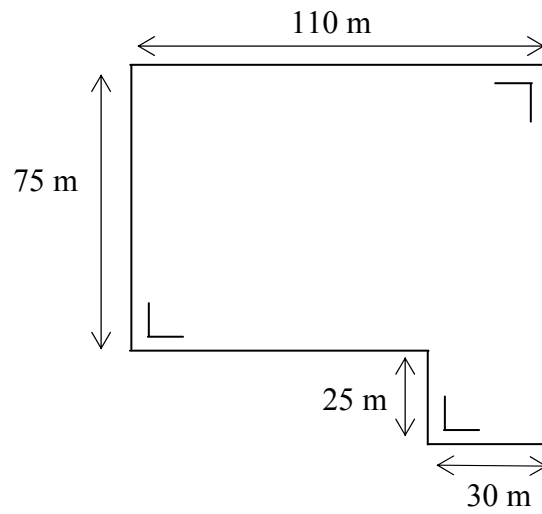


- (iii) Rinne carr Chormaic 1 líotar peitрил a ídiú in aghaidh gach 16 km a ghabh sé. 99 cent an líotar an costas a bhí ar pheitрил an lá sin. Faigh costas an pheitрил a ídíodh san aistear a rinne Cormac ó Luimneach go Corcaigh. Bíodh do fhreagra ceart go dtí an euro is gaire.




1 (c)

Tá cruth agus tomhais páirce mar a thaispeántar sa léaráid.



(i) Faigh, i méadair, fad imlíne na páirce.



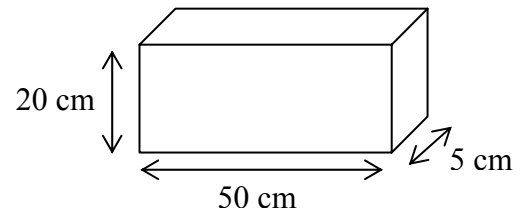
(ii) Faigh, i m^2 , achar na páirce.




(iii) Do cheannaigh Máire an pháirc ar chostas €20 000 an heicteár.
Cé mhéad a d'íoc Máire ar an bpáirc?



2. (a) Tá na tomhais do bhosca dronuilleogach mar a thaispeántar.



Faigh, i cm^3 , toirt an bhosca.



- 2(b) 56 cm trastomhas roth tosaigh rothair.


(i) Ríomh, i cm, an fad atá i nga an rotha.



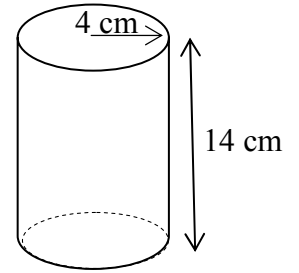
(ii) Ag glacadh le π mar $\frac{22}{7}$, ríomh, i cm, fad imlíne an rotha.




(iii) Cén fad slí a ghabhann an rothar nuair a dhéanann an roth 250 rothlú iomlán? Bíodh do fhreagra i méadair.



2(c) 4 cm ga dlúthshorcóra agus 14 cm a airde.




(i) Faigh, i dtéarmaí π , toirt an tsorcóra.



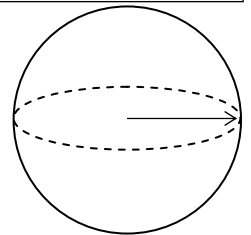
(ii) Faigh, i dtéarmaí π , achar chuardhromchla an tsorcóra.



(iii) Faigh, i dtéarmaí π , achar iomlán dhromchla an tsorcóra.



(iv) Achar dhromchla sféir, is ionann é agus achar iomlán dhromchla an tsorcóra thuas. Faigh, i cm, ga an sféir sin.

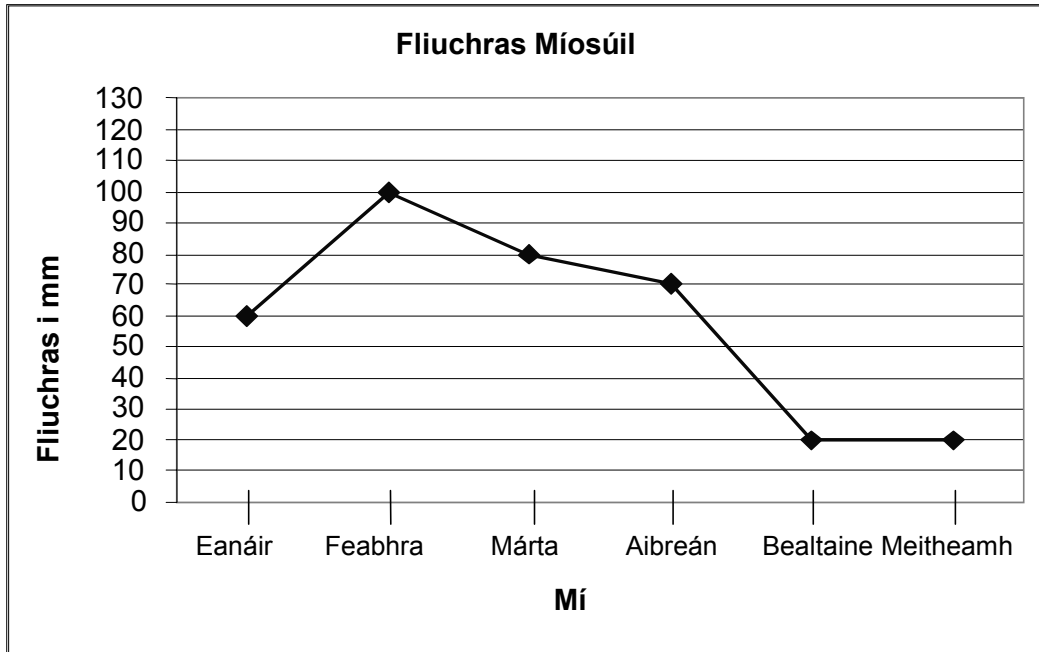




3. (a) Faigh meán na n-uimhreacha: 4, 6, 7, 12, 16.



- 3(b) Léiríonn an treocht-ghraf thíos, an fliuchras i mm do chéad sé mhí na bliana seo caite.



Bain feidhm as an treocht-ghraf chun na ceistanna thíos a fhreagairt.

- (i) Cé acu ceann de na míosanna ar leith go raibh an fliuchras ba mhó?

- (ii) Cad é an fliuchras iomlán, i mm, a bhí ann don sé mhí ar leith?



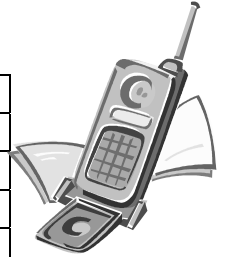
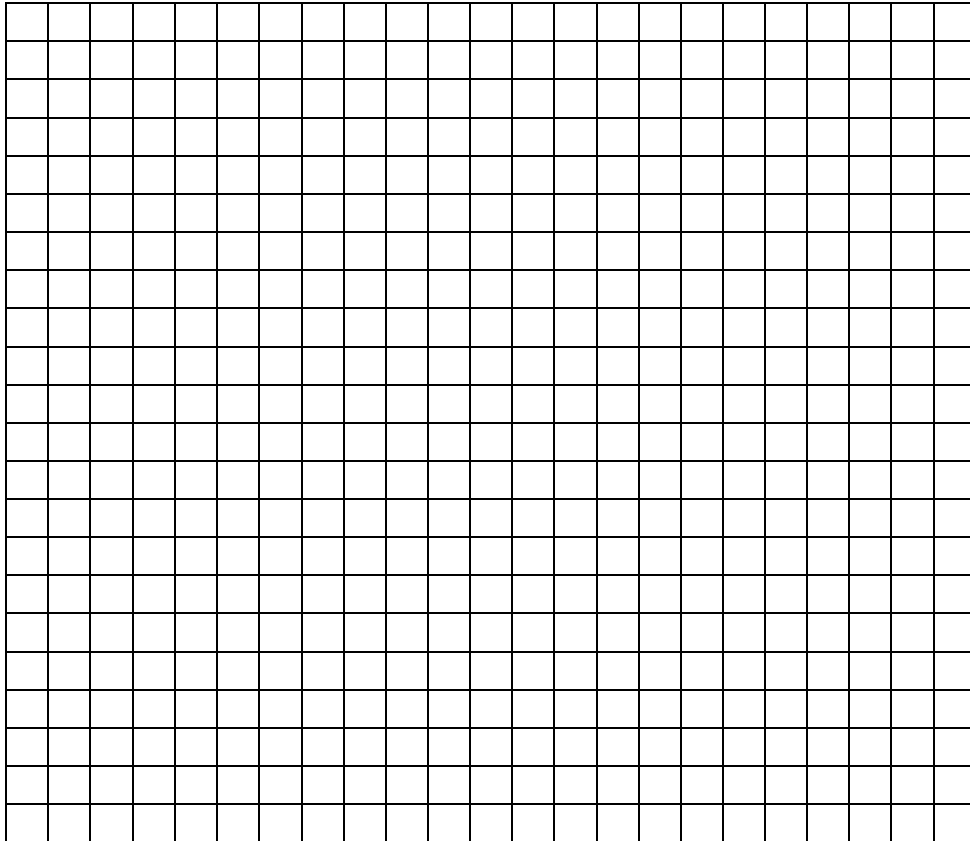
- (iii) An fliuchras iomlán don sé mhí ar leith, cén céatadán de sin a thit i mí Aibreáin?



- 3(c)** Rinneadh suirbhé ar 40 mac léinn chun a fháil amach cén líon de théacsteachtairichtaí a sheol siad ar a gcuid teileafón luailé ar lá ar leith. Léiríonn an tábla an toradh a bhí ar an suirbhé.

An líon de théacsteachtairichtaí	0	1	2	3	4	5
An líon de mhic léinn	3	5	7	5	14	6

- (i)** Línigh barra-chairt de na sonraí.



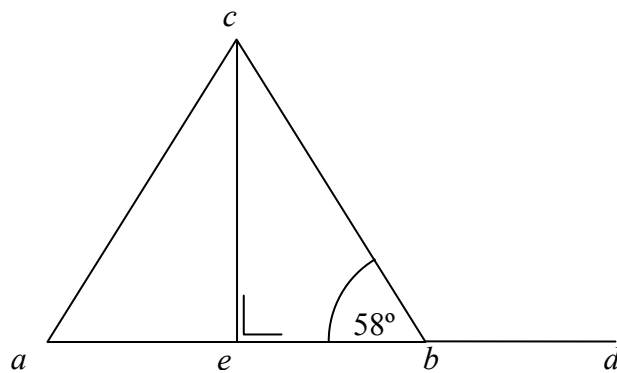
- (ii)** Cad é an líon móduíl de théacsteachtairichtaí a seoladh an lá sin?

- (iii)** Ríomh meánlíon na dtéacsteachtairichtaí a seoladh an lá sin.

4. (a) Tóg triantán pqr áit a bhfuil $|pq| = 8$, $|qr| = 10$ agus $|\angle pqr| = 30^\circ$.
Déan an léaráid a mharcáil go soiléir.



- 4(b) Triantán comhchosach is ea abc áit a bhfuil $|ca| = |cb|$.
Déantar an slios $[ab]$ a shíneadh go dtí d agus tá $ce \perp ab$.



- (i) Ainmnigh uillinn atá ar chomhthomhas le $\angle abc$.
Bíodh fáth le do fhreagra.

Ainm na huillinne:

An fáth:

(ii) Má tá $|\angle abc| = 58^\circ$, faigh $|\angle cbd|$ agus bíodh fáth le do fhreagra.

$$|\angle cbd| =$$

An fáth:

(iii) Má thugtar $|ab| = 10$ cm agus $|ce| = 8$ cm, faigh achar an triantáin Δabc .

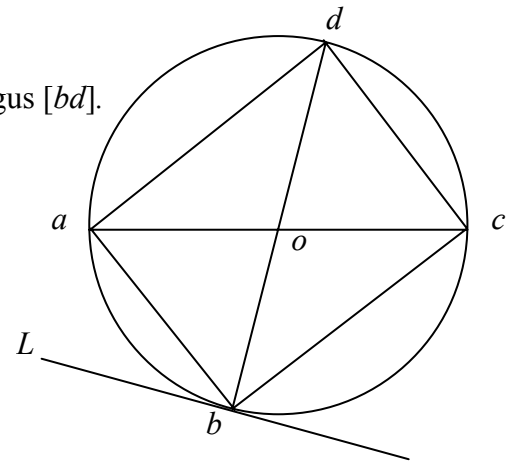


(iv) Déroinnteoir $\angle acb$ is ea ce .
Taispeáin gur iomchuí iad an Δace agus an Δbce .

Na fáthanna:

Tá cuid (c) ar an gcéad leathanach eile

- 4(c)** Trastomhais de chiorcal, ar lár dó o , is ea $[ac]$ agus $[bd]$.
Líne is ea L a thadhlaíonn an ciorcal
ag an bpointe b amháin.



- (i) Ainmnigh íomhá an Δaod faoi
 S_o , an tsiméadracht lárnach sa phointe o .

- (ii) Cad a thugtar ar líne, abair an líne L , nach dtadhlaíonn an ciorcal
ach ag pointe amháin?

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

$$|\angle abc| =$$

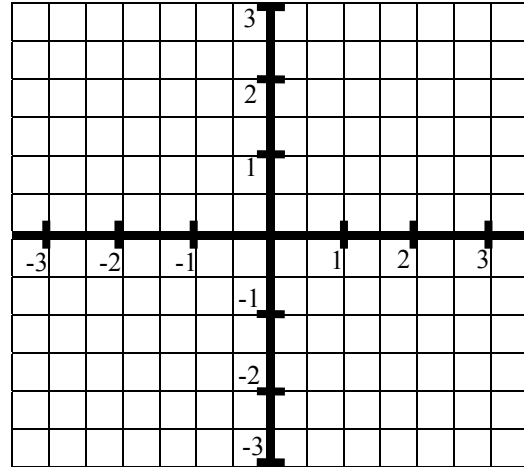
An fáth:

- (iv) Má tá $|ad| = 4$, $|dc| = 3$, bain feidhm as Teoirim Pythagoras
chun $|ac|$ a fháil.





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


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



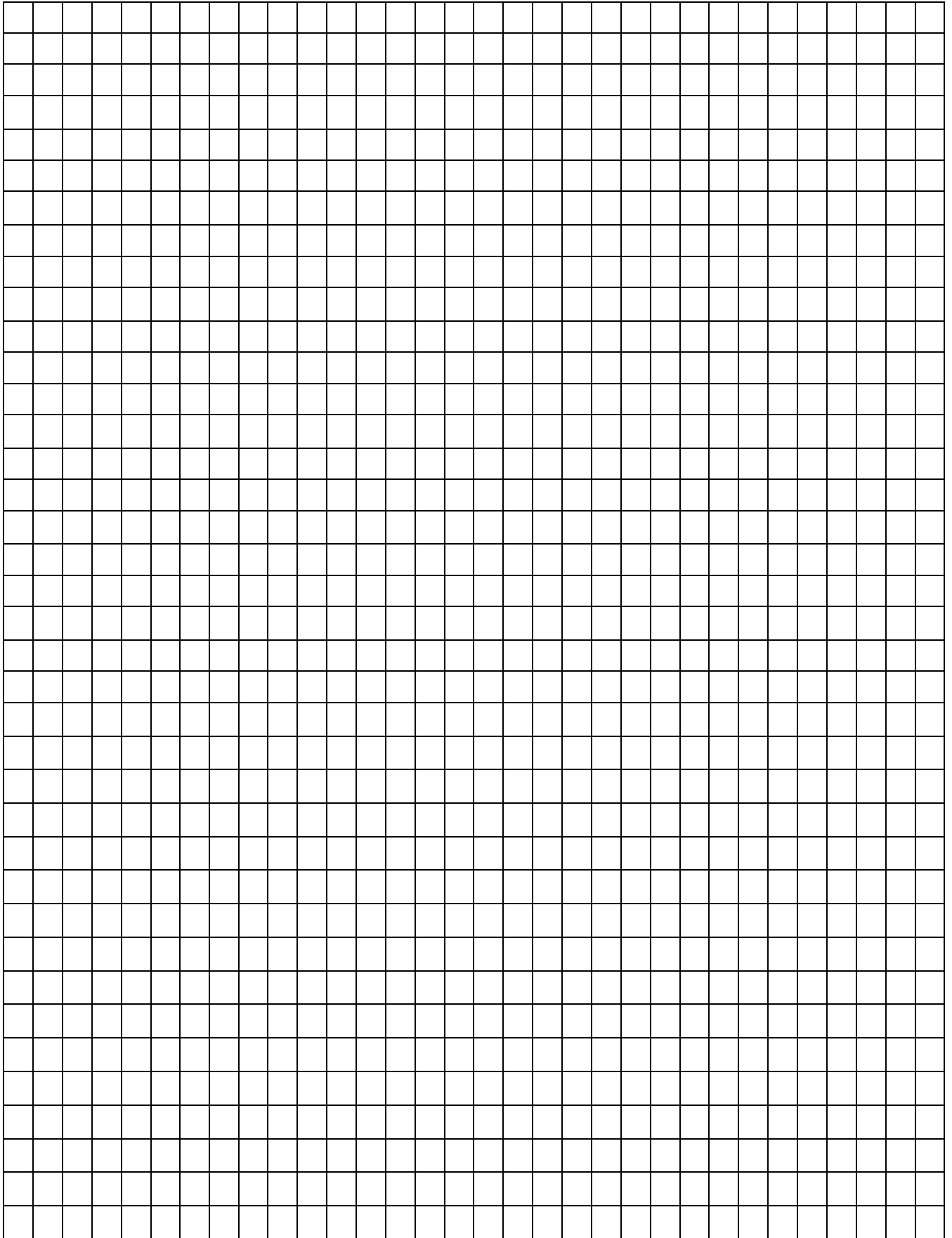
- 5(b) Is é p an pointe $(2, 1)$ agus is é q an pointe $(4, 3)$.
Faigh gach aon cheann díobh seo a leanas:

 (i) fad $[pq]$


 (ii) fána pq

 (iii) cothromóid na líne pq .


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




- 5(c) (i)** $2x + 3y - 10 = 0$ an líne L .
Trasnaíonn L an ais- x ag an bpointe c .
Ag glacadh le $y = 0$, faigh comhordanáidí an phointe c .



- (ii)** Taispeáin go bhfuil an pointe $(8, -2)$ ar an líne L .



- (iii)** Tá an pointe $(k, 6)$ ar an líne L . Faigh luach k .



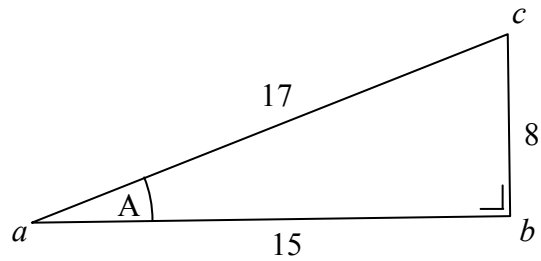
Foirmlí

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

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

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

6. (a) Taispeántar sa léaráid na tomhais don triantán dronuilleach abc .



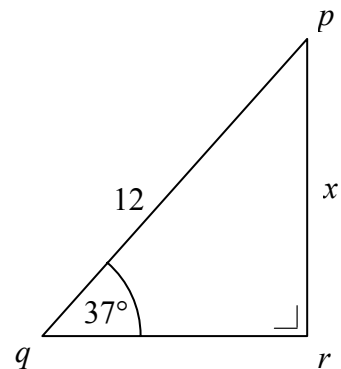
- (i) Scríobh síos fad an tsleasa atá cóngarach don uillinn A.

Fad an tsleasa atá cóngarach don uillinn A =

- (ii) Scríobh síos mar chodán an luach ar $\cos A$.

$\cos A =$

- 6(b) Sa triantán dronuilleach pqr ,
 tá $|pq| = 12$ agus $|\angle pqr| = 37^\circ$. Bíodh $x = |pr|$.



- (i) Ag baint feidhme as an léaráid, scríobh síos, mar chodán, luach $\sin 37^\circ$.

- (ii) Ag baint feidhme as do áireamhán, scríobh síos luach $\sin 37^\circ$, ceart go dtí ionad amháin de dheachúlacha.

- (iii) Uaidh sin faigh x , an luach ar $|pr|$.



6 (c)

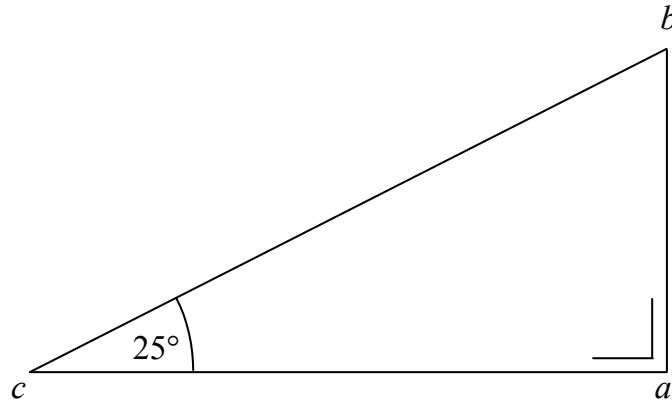
Ba mhaith le Ciara leithead abhann a thomhas.


Bhí sí ag a ar bhruach na habhann, díreach ar aghaidh b amach, ar an mbruach eile.


Do shiúil Ciara ó a go dtí c , feadh an bhruaigh, faoi mheánluas 1.5 m/s .

Do thóg sé 30 soicind ar Chiara an pointe c a shroicheadh.

Do rinne sí $\angle acb$ a thomhas ansin agus bhí an uillinn cothrom le 25° .



 (i) Ríomh $|ac|$, an fad slí a shiúil Ciara.

 (ii) Uaidh sin, ríomh $|ab|$, leithead na habhann.
Bíodh do fhreagra ceart go dtí an méadar is gaire.

Spás d'obair sa bhreis

