2013. S333T

Coimisiún na Scrúduithe Stáit

Scrúdú an Teastais Shóisearaigh, 2013

Matamaitic
(Tionscadal Mata – Céim 3)

Páipéar 2

Gnáthleibhéal

Dé Luain 10 Meitheamh – Maidin 9.30 go dtí 11.30

300 marc

Scrúduimhir

Stampa an Ionaid

Iomlán reatha	

Don Scrúdaitheoir			
Ceist	Marc	Ceist	Marc
1		11	
2		12	
3		13	
4			
5			
6			
7			
8		Iomlán	
9		Bónas	
10		Móriomlán	

Grád

Treoracha

Tá 13 cheist ar an scrúdpháipéar seo. Freagair **gach** ceist.

Ní gá go bhfuil na ceisteanna ar aon mharc. Moltar uasmhéid ama do gach ceist anseo chun cabhrú leat do chuid ama a roinnt go cuí le linn an scrúdaithe. Má chloíonn tú leis na hamanna seo, beidh thart ar 10 nóiméad fágtha agat chun súil a chaitheamh siar ar d'obair.

Scríobh do chuid freagraí sna spásanna atá ann dóibh sa leabhrán seo. Tá spás ag deireadh an leabhráin d'obair bhreise. Is féidir páipéar breise a iarraidh ar an bhfeitheoir, freisin. Lipéadaigh go soiléir aon obair bhreise le huimhir na ceiste agus an chuid den cheist.

Tabharfaidh an feitheoir cóip den leabhrán *Foirmlí agus Táblaí* duit. Caithfidh tú é a thabhairt ar ais ag deireadh an scrúdaithe. Níl cead agat do chóip féin a thabhairt isteach sa scrúdú.

Caillfear marcanna mura dtaispeántar go soiléir an obair riachtanach go léir.

Ba chóir na haonaid tomhais chuí a thabhairt sna freagraí, áit a bhfuil siad ábhartha.

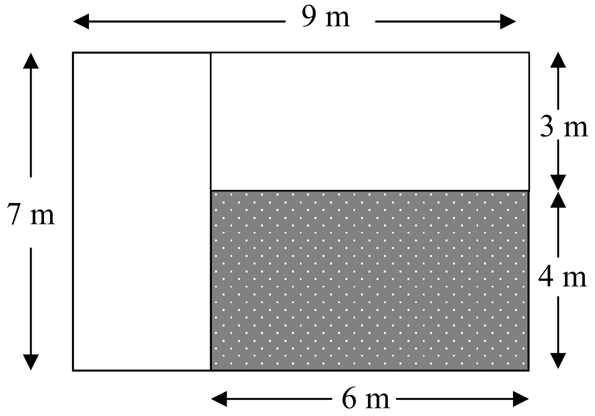
Ba chóir na freagraí a thabhairt san fhoirm is simplí, áit a bhfuil sé sin ábhartha.

Scríobh déanamh agus leagan d'áireamhá(i)n anseo:

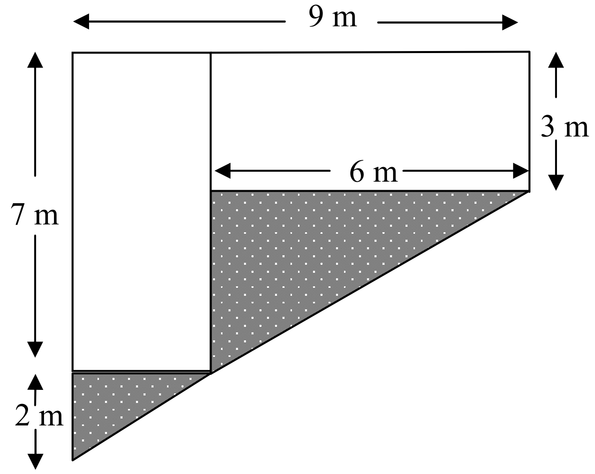
Ceist 1 **(5 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)**

Teastaíonn ó Niamh síneadh a chur lena cistin. Tá dhá phlean aici.
Is é an síneadh ná an limistéar scáthlínithe sa dá phlean.

Plean 1



Plean 2



(a) Faigh an t-achar ag an síneadh sa dá phlean faoi seach.

Plean 1

Plean 2

(b) Cé acu plean a chuireann an t-achar is mó leis an gcistin? Cuir tic sa bhosca ceart.

Plean 1 ☐ Plean 2 ☐

(c) Cé mhéad méadar cearnach breise a bheadh ag Niamh dá n-úsáidfeadh sí an plean seo, seachas an plean eile?

lch	iom. reatha

Ceist 2 **(10 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)**

Tá na sonraí sa tábla thíos tógtha as *CensusAtSchool*.
Tugann na sonraí eolas faoi conas a dhéanann mic léinn athchúrsáil ar channaí deochanna boga.

Mac Léinn	**Inscne**	**Aois**	**Bliain**	**Suíomh**	**Cannaí a Ceannaíodh**	**Cannaí a Athchúrsáladh**
A	Baineann	12	Bliain a 1	Áth Cliath	6	2
B	Fireann	13	Bliain a 1	Tiobraid Árann	0	0
C	Fireann	14	Bliain a 2	Corcaigh	1	1
D	Baineann	15	Bliain a 5	An Cabhán	0	0
E	Fireann	15	Bliain a 4	Corcaigh	2	1
F	Fireann	13	Bliain a 1	Uíbh Fhailí	5	2
G	Baineann	17	Bliain a 5	An Iarmhí	1	1
H	Fireann	17	Bliain a 5	An Iarmhí	2	0
I	Fireann	13	Bliain a 1	Maigh Eo	1	1
J	Fireann	13	Bliain a 2	An Ghaillimh	2	2
K	Fireann	17	Bliain a 5	Cill Chainnigh	5	5
L	Baineann	12	Bliain a 1	Áth Cliath	3	1
M	Baineann	17	Bliain a 6	Ciarraí	2	1
N	Baineann	17	Bliain a 5	Áth Cliath	3	1

(a) Cé mhéad mac léinn atá sa sampla?

(b) Comhlánaigh an tábla thíos chun na mic léinn **shóisearacha** (Bliain a 1 go dtí a Bliain 3) sa sampla a thaispeáint, agus chun a thaispeáint cé mhéad canna an duine a rinne siad a cheannach agus a athchúrsáil.

Mac Léinn	**A**					**L**
Cannaí a Ceannaíodh	**6**					**3**
Cannaí a Athchúrsáladh	**2**					**1**

(c) Cé mhéad canna de dheochanna boga a cheannaigh na mic léinn shóisearacha?

(d) Cé mhéad canna de dheochanna boga a d'athchúrsáil na mic léinn shóisearacha?

(e) Bunaithe ar na sonraí, an dtiocfá ar an gcinneadh go bhfuil na mic léinn shóisearacha ón sampla seo níos fearr ag athchúrsáil ná na mic léinn shinsearacha (Bliain a 4 go dtí Bliain a 6)? Bain úsáid as ríomhanna chun do fhreagra a chosaint.

lch	iom. reatha

Ceist 3 **(10 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)**

Tá cluiche iománaíochta á imirt idir foireann A agus foireann B.
Tá an liathróid ag Fiachra, imreoir as foireann A agus déanann sé iarracht ar scór a fháil.
Is é an dóchúlacht go bhfaighidh Fiachra pointe ná 0·6 agus an dóchúlacht go bhfaighidh sé cúl ná 0·1.

(a) An bhfuil sé níos dóchúla go bhfaighidh Fiachra pointe nó cúl?

(b) Cad é an dóchúlacht nach bhfaighidh Fiachra pointe san iarracht seo?

Tá an liathróid ag Peadar, imreoir as foireann B agus déanann sé iarracht ar scór a fháil. Is é an dóchúlacht go bhfaighidh Peadar pointe ná 0·7 agus an dóchúlacht go bhfaighidh sé cúl ná 0·2.

(c) Is dóchúla go bhfaighidh Peadar scór ná Fiachra.
Cén fáth a bhfuil sé seo fíor? Tabhair cúis.

(d) Deir duine den lucht féachana: "I gcluiche idir an dá fhoireann gheobhaidh Peadar níos mó scór ná Fiachra i gcónaí".

An n-aontaíonn tú leis an duine sin?

Aontaím ☐ Ní aontaím ☐

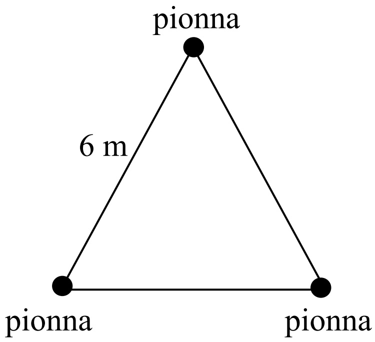
Tabhair cúis le do fhreagra.

(e) Tugtar poc pionóis d'fhoireann B.
Shábháil an cúl báire ar fhoireann A 12 phoc pionóis as 20 an séasúr seo.

Cad é an dóchúlacht go sábhálfaidh an cúl báire an poc pionóis, bunaithe ar a iarrachtaí go dtí seo.

Ceist 4 **(5 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)**

Is gasóg í Amy. Tá triantán comhshleasach déanta ag an gceannaire le pionnaí agus rópa sínte eatarthu, mar a thaispeántar sa léaráid. Tomhaiseann Amy slios amháin den triantán.
Tá sé 6 m ar fad.



(a) Faigh imlíne an triantáin.

(b) Tóg léaráid scála chruinn den triantán comhshleasach sa spás thíos.
Bain úsáid as scála de 1 cm chun seasamh do 1 m.

lch	iom. reatha

Ceist 5 **(5 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)**

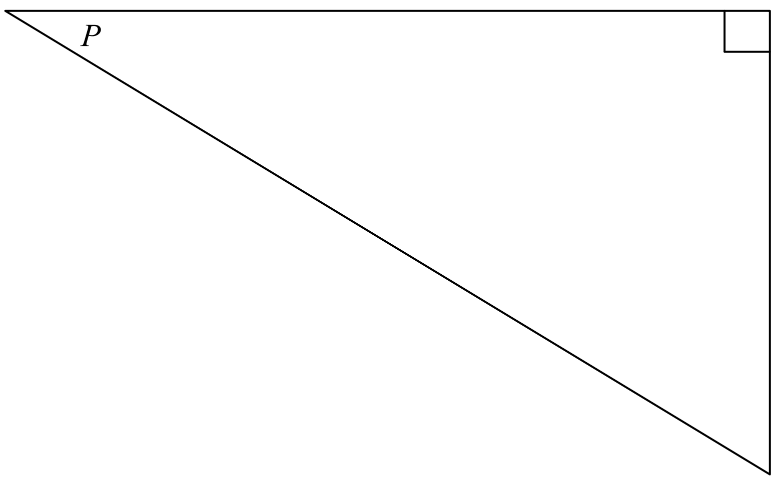
(a) Bain úsáid as d'áireamhán chun na cóimheasa triantánúla seo a leanas a fháil.
Scríobh gach freagra ceart go dtí ceithre ionad dheachúlacha.

sin 25° = ________________

cos 39° = _________________

tan 40° = _________________

(b) Taispeántar an uillinn *P* sa triantán thíos.

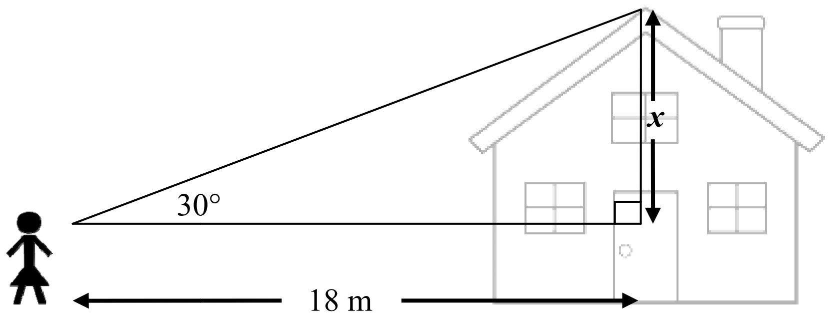


(i) Sa léaráid, lipéadaigh go soiléir an taobh atá urchomhaireach ón uillinn *P*.

(ii) Sa léaráid, lipéadaigh go soiléir an taobh atá cóngarach don uillinn *P*.

(iii) Más é an fad ag an taobh urchomhaireach ná 9 agus ag an taobh cóngarach ná 12, faigh fad an taobhagáin.

Ceist 6 **(5 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)**



Teastaíonn ó Jasmine airde a tí a fháil. Tomhaiseann sí an uillinn airde atá ag barr an dín, agus claonmhéadar á úsáid aici. Is é an uillinn ná 30°. Tá sí ina seasamh 18 m ón bpointe ar an talamh atá díreach laistíos de bhuaic an dín. Tarraingíonn Jasmine an léaráid thuas chun an t-eolas seo a thaispeáint.

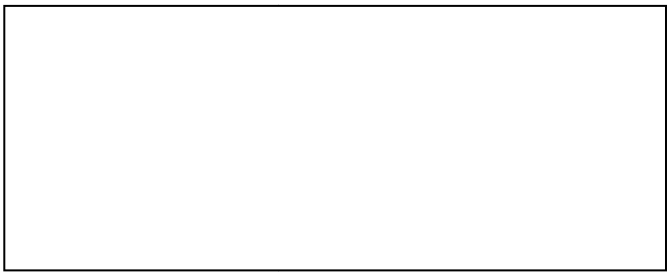
(a) Bain úsáid as tomhais Jasmine chun x a fháil.
Scríobh do fhreagra i méadair, ceart go dtí ionad deachúlach amháin.

(b) Cén t-eolas eile atá ag teastáil chun airde an tí a fháil?

lch	iom. reatha

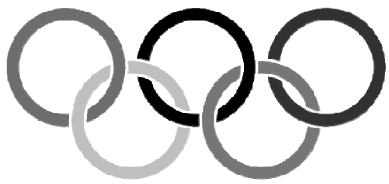
Ceist 7 **(10 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)**

(a) Is é imlíne dronuilleoige ná 28 cm. Is é fad na dronuilleoige ná 9 cm.
Faigh leithead na dronuilleoige.



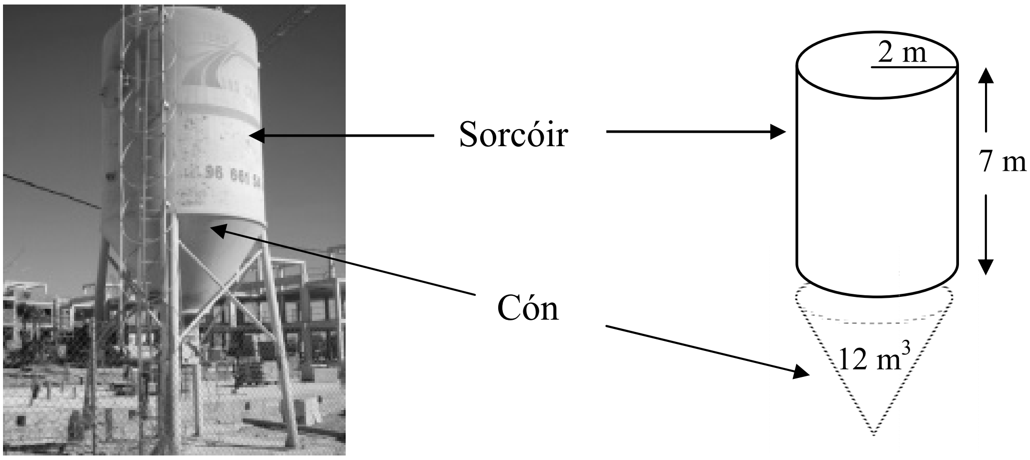
9 cm

(b) Is é an tsiombail ag na Cluichí Oilimpeacha ná cúig fháinne thrasnaíocha. Seasann na fáinní do na cúig ilchríoch a théann san iomaíocht sna cluichí. Is é an ga ag gach fáinne ná 4 m.
Faigh an imlíne iomlán atá ag na cúig fháinne.
Bain úsáid as $\pi = 3{\cdot}142$.



Ceist 8 **(10 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)**

Déantar stroighin a stóráil i sadhlann. Tá cruth sorcóra anuas ar chón uirthi, mar a thaispeántar sa léaráid.



(a) Is é airde an tsorcóra ná 7 m agus an ga ná 2 m.
Faigh toirt an tsorcóra. Bain úsáid as $\pi = 3{\cdot}142$.
Tabhair do fhreagra ceart go dtí an m^3 is gaire.

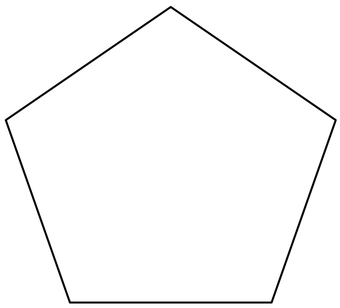
(b) Is é toirt an chóin ná 12 m^3.
Faigh toirt iomlán na stroighne sa tsadhlann nuair atá sé lán.
Tabhair do fhreagra ceart go dtí an m^3 is gaire.

(c) Más é an meáchan ag 1 m^3 stroighne ná 2·5 tona, cad é meáchan iomlán na stroighne sa tsadhlann?

lch	iom. reatha

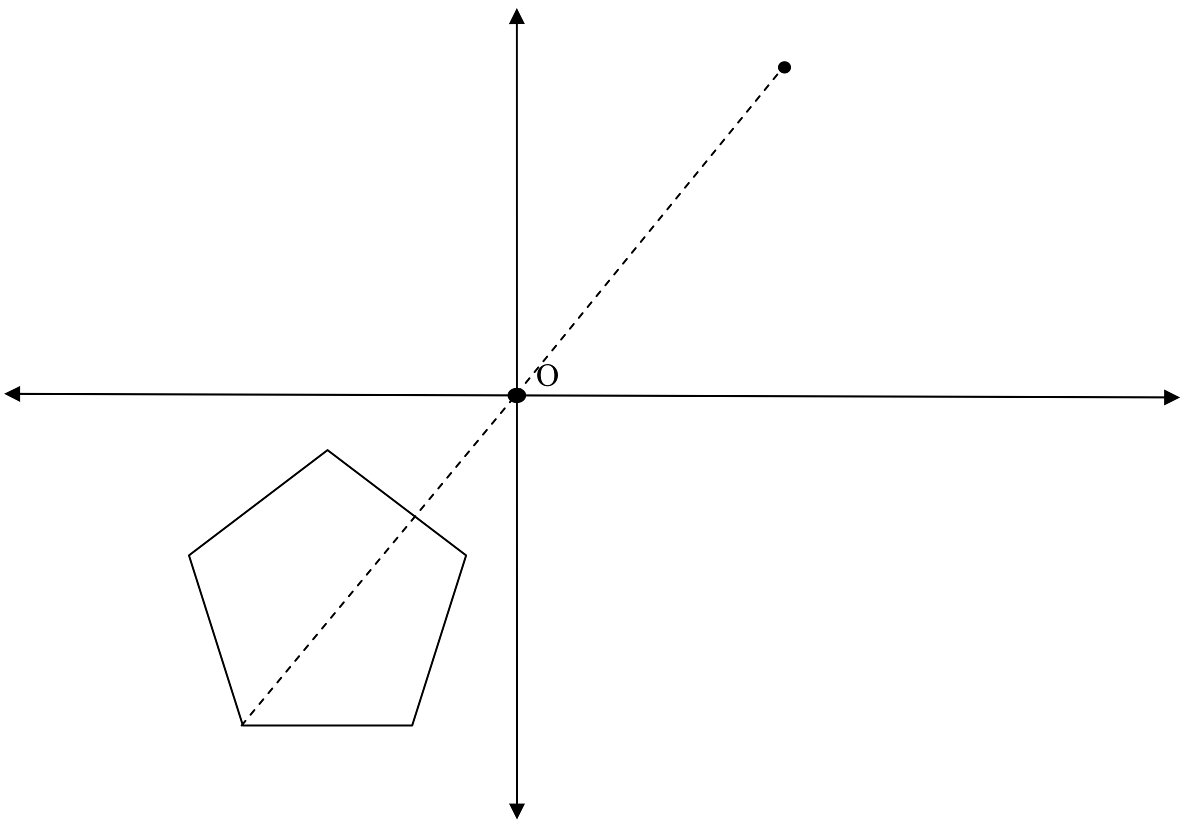
Ceist 9 **(5 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)**

(a) Tarraing dhá ais siméadrachta de chuid an pheinteagáin rialta a thaispeántar sa léaráid thíos.



(b) Cad é líon iomlán na línte siméadrachta atá ag peinteagán rialta?

(c) Críochnaigh íomhá an pheinteagáin faoi shiméadracht lárnach sa bhunphointe.



Ceist 10 **(10 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)**

(a) Athraigh na hamanna seo a leanas go dtí an clog 24 uair.

(i) 1.30 pm = ____________

(ii) 7.15 am = ____________

(iii) 9.50 pm = ____________

(b) Fágann eitleán aerfort na Sionainne. Eitlíonn sé siar ar feadh sé go leith uair agus tuirlingíonn sé ag aerfort JFK i Nua Eabhrac. An t-achar idir an dá aerfort ná 4 596 km.
Faigh meánluas an eitleáin i km/h.

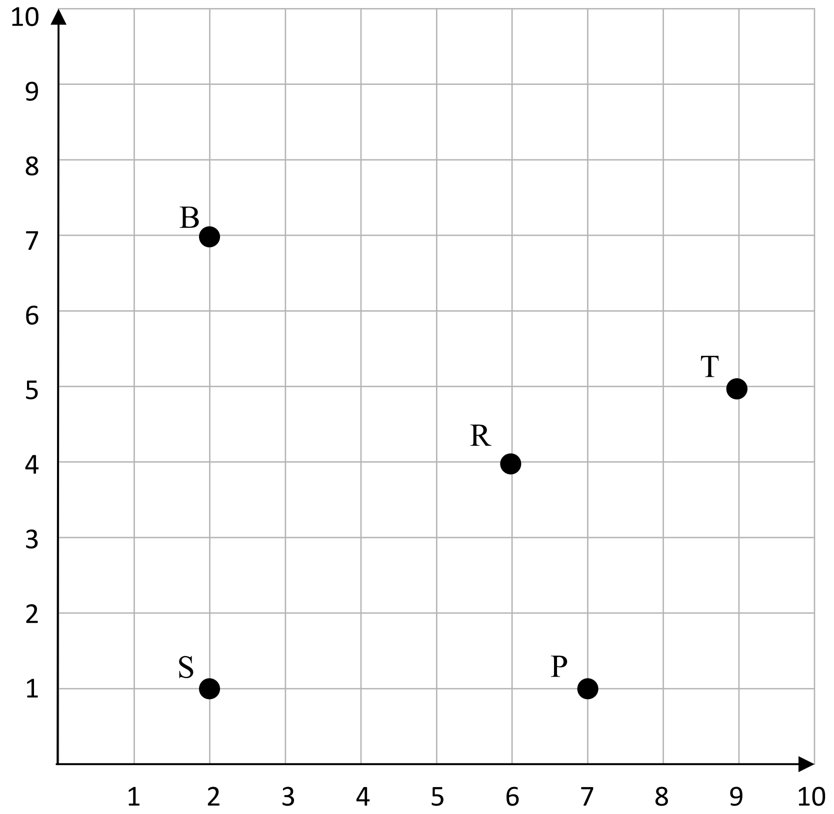
(c) I rith na heitilte úsáideann an t-eitleán 240 lítear breosla gach nóiméad.
Cé mhéad lítear breosla a úsáidtear san eitilt?

(d) Le haghaidh éigeandálaí caithfidh an t-eitleán 20% níos mó breosla a iompar seachas mar atá riachtanach. Faigh méid iomlán an bhreosla atá á iompar ag an eitleán.

lch	iom. reatha

Ceist 11 **(10 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)**

Tá rudaí éagsúla faighte ag seandálaí i láithreán áirithe. Tá an láithreán leagtha amach i ngreille agus taispeántar suíomh gach ruda ar an ngreille. Is iad na rudaí a fhaightear ná bróiste (B), pláta (P), fáinne (R), dealbh (S) agus tíl (T).



(a) Scríobh síos na comhordanáidí atá ag suíomh gach ruda.

B = (2 , 7)

P = (,)

R = (,)

S = (,)

T = (,)

(b) Seasann gach cearnóg den ghreille do 1 m^2.
Faigh achar iomlán na greille.

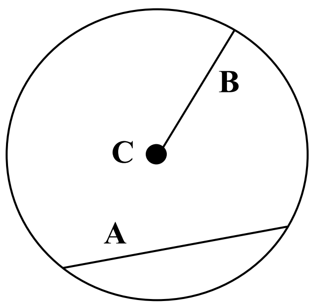
(c) Cé acu ceann de na rudaí is cóngaraí don tíl (T)?

(d) Faigh an fad idir an bróiste (B) agus an dealbh (S).

(e) Cad é fána na líne ón bpláta (P) go dtí an bróiste (B)?

Ceist 12 **(15 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)**

(a) Roghnaigh na téarmaí cearta do A, B agus C ón liosta seo a leanas:



ga

trastomhas

imlíne

lárphointe

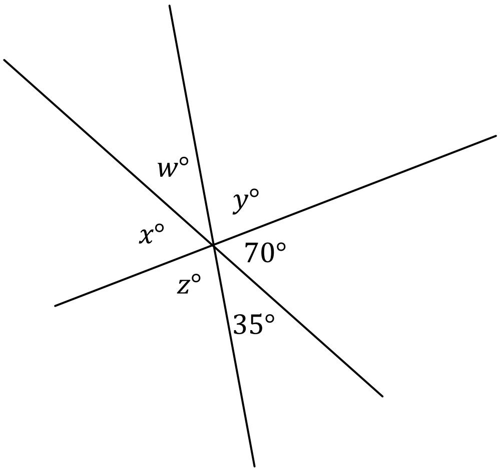
corda

Scríobh na freagraí isteach sa ghreille.

A	
B	
C	

lch	iom. reatha

(b) Faigh na huillinneacha atá in easnamh sa léaráid. Scríobh na freagraí isteach sa ghreille.



x	
w	
y	
z	

(c) Tá tomhais na sleasa ag ceithre thriantán mar seo a leanas:

Triantán	Sleasa
A	5, 3, 4
B	5, 6, 5
C	5, 6, 7
D	5, 6, 8

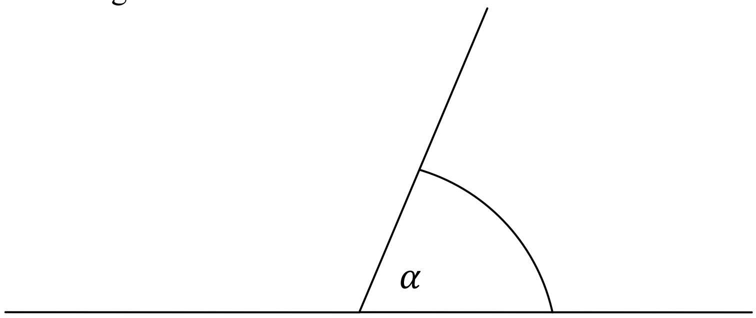
Cé acu triantán atá comhchosach? Tabhair cúis le do fhreagra.

Freagra

Cúis

(d) Bhain Cian úsáid as uillinntomhas chun an uillinn α sa léaráid thíos a thomhas.

An freagra a bhí aige ná 100°.

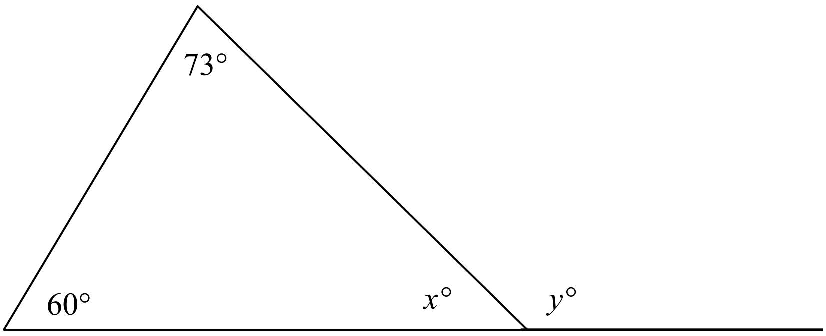


An n-aontaíonn tú nó nach n-aontaíonn tú le tomhas Chian. Tabhair cúis le do fhreagra.

Aontaím ☐ Ní aontaím ☐

Cúis

(e) Is féidir teoirimí ar do chúrsa a úsáid chun tomhas na n-uillinneacha sa léaráid thíos a fháil. Scríobh síos, i do fhocail féin, teoirim ar bith a d'fhéadfá a úsáid chun go bhfaighfeá ceann de na huillinneacha atá in easnamh.



Teoirim

(f) Faigh tomhas gach ceann de na huillinneacha atá in easnamh sa léaráid i gcuid **(e)** thuas. Taispeáin do ríomhanna.

$x° =$ $y° =$

lch	iom. reatha

Ceist 13 **(10 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)**

Cuireadh ceist ar ghrúpa mac léinn faoi cé mhéad teachtaireacht téacs a bhí curtha ag gach duine acu an lá roimhe sin. Ba iad na torthaí ná:

14	32	6	17	19	15	3	35	42	25
9	28	34	18	40	11	16	28	31	7

(a) Cé mhéad mac léinn a bhí sa ghrúpa?

(b) Léirigh na sonraí ar léaráid ghais is duillí.

0	
1	
2	
3	
4	

Eochair:

(c) Faigh mód na sonraí.

(d) Faigh meán na sonraí.

(e) Cén céatadán de mhic léinn a chuir níos mó ná 30 téacs?

Bain úsáid as an leathanach seo le haghaidh obair bhreise.

lch	iom. reatha

An Teastas Sóisearach 2013 – Gnáthleibhéal

Matamaitic (Tionscadal Mata – Céim 3) – Páipéar 2

Dé Luain 10 Meitheamh
Maidin 9.30 go dtí 11.30