



Coimisiún na Scrúduithe Stáit

Scrúdú an Teastais Shóisearaigh, 2012

Matamaitic (Tionscadal Mata – Céim 2)

Páipéar 2

Gnáthleibhéal

Dé Luain 11 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		14	
5		15	
6			
7			
8		Iomlán	
9		Bónas	
10		Móriomlán	

Grád

Treoracha

Tá 15 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 cui 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 seo d'obair bhrefise. Is féidir breis páipéis a iarraidh ar an bhfeitheoir, freisin. Lipéadaigh go soiléir aon obair brefise le huimhir na ceiste agus an chuid den cheist.

Tabharfaidh an feitheoir cóip den leabhrán *Foirmí 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.

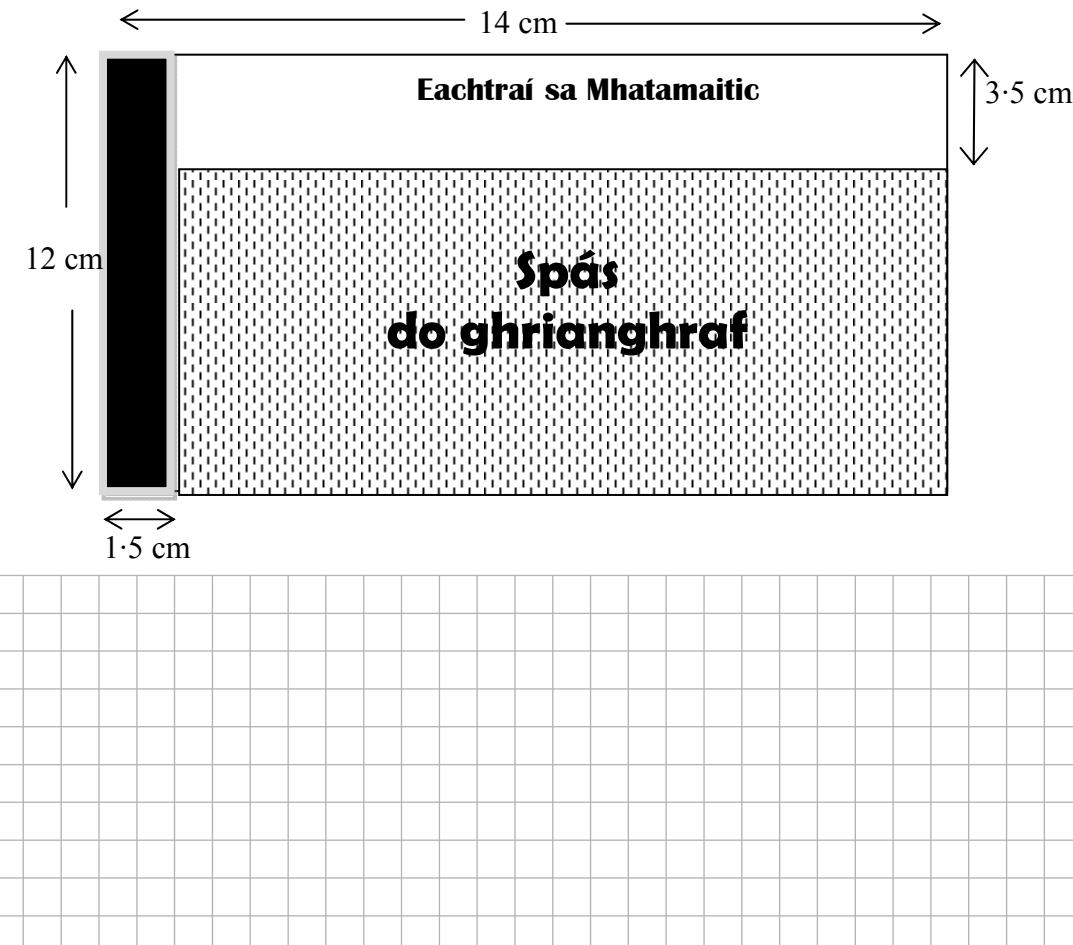
Ba chóir na freagraí a thabhairt san fhoirm is simplí, áit a bhfuil sé sin ábhartha.

Scríobh déanamh agus múnla d'aireamhá(i)n anseo:

Ceist 1

(2 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)

Tá clúdach DVD á dhéanamh ag dearthóir mar a thaispeántar thíos (níl an léaráid de réir scála). Tá spás fágtha aige do ghrianghraf. Faigh achar an réigiún don ghrianghraf.

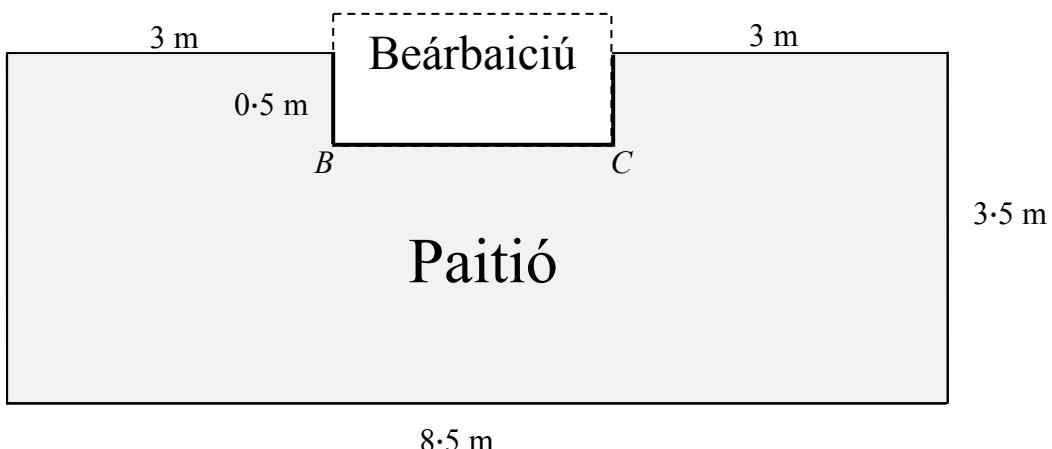


lch	iom. reatha
-----	-------------

Ceist 2

(10 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)

Is mian le garraíodóir paitió a thógáil ina gaídín mar aon le spás do bheárbaiciú. Anseo thíos tá plean den phaitió agus don bheárbaiciú is mian léi a thógáil.



- (a) Faigh fad [BC].

- (b)** Faigh imlíné an phaitió.

- (c) Is mian leis an úinéir an paitíó a chlúdach le leacáin. Faigh achar an réigiúin a bheidh le clúdach.

- (d) Is cearnóga iad na leacáin agus tá a gcuid sleasa $0\cdot5$ m ar fad.
Faigh an líon leacán a bheidh ag teastáil.

- (e) Tá €500 aici le caitheamh ar na leacáin. Cosnaíonn na leacáin €4·50 an ceann. An bhfuil go leor airgid aici an paitíocht go léir a chlúdach? Mínigh do fhreagra.

Freagra:

Míniú:

Ceist 3

(10 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)

- (a) Thaistil Caoimhe i gcarr ó Bhaile Átha Luain go dtí Sligeach. D'fhág sí Baile Átha Luain ar 8:45 a.m. agus shroich sí Sligeach ar 10:30 a.m. Cén fad ama a thóg sé ar Chaoimhe taisteal ó Bhaile Átha Luain go dtí Sligeach? Bíodh do fhreagra in uaireanta agus nóiméid.

- (b)** Is é 112 km an fad slí idir Baile Átha Luain agus Sligeach. Faigh meánluas Chaoimhe ina km san uair.

- (c) Gabhann Caoimhe réimse 5 km ar leith den bhóthar i 4 nóiméad faoi luas tairiseach. Faigh an fad slí a ghabhann sí feadh an réimse sin den bhóthar i nóiméad amháin.



5 km

Ich	iom. reatha
-----	-------------

- (d) Faigh a luas feadh an réimse sin den bhóthar i km/h.

- (e) Is é 80 km/h an teorainn luais ar an réimse sin bhóthar. Ó do fhreagra i gcuid (d) thusa, an raibh Caoimhe ag tiomáint thar an teorainn luais? Bíodh fáth le do fhreagra.

Freagra:



Fáth:

Ceist 4

(2 nójmeád an t-uasmhéid ama a mholtar)

- (a) Bíodh A mar an tacar de mhíonna sa bhliain. Liostaigh baill A .

- (b) Cad é an dóchúlacht gur leis an litir M a thosaíonn mí a roghnaítear go fánach as an tacar A?

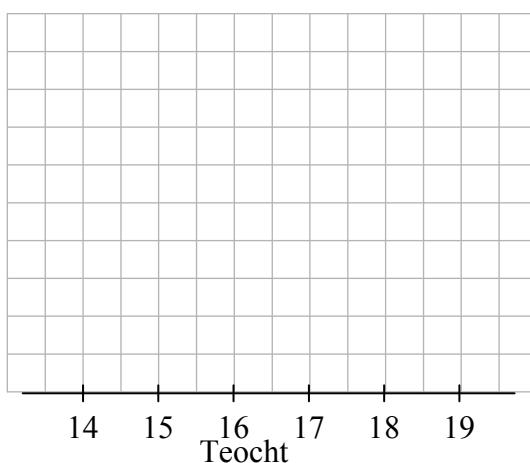
$$P(M) =$$

Ceist 5**(10 nójméad an t-uasmhéid ama a mholtar)**

Chuaigh Karen ar saoire ar feadh dhá sheachtain i mí Lúnasa 2011. Seo thíos an cuntas ar na teocht gach lá an dá sheachtain sin i mí Lúnasa 2011.

Lá	Teocht
Dé Luain 15ú	17°
Dé Máirt 16ú	18°
Dé Céadaoin 17ú	16°
Déardaoin 18ú	17°
Dé hAoine 19ú	16°
Dé Sathairn 20ú	18°
Dé Domhnaigh 21ú	17°
Dé Luain 22ú	19°
Dé Máirt 23ú	17°
Dé Céadaoin 24ú	15°
Déardaoin 25ú	15°
Dé hAoine 26ú	15°
Dé Sathairn 27ú	14°
Dé Domhnaigh 28ú	17°

- (a) Cad é an teocht a bhí ann ar an Déardaoin 18ú Lúnasa? _____.
- (b) Bain úsáid as léaráid líneach agus léirigh an líon uaireanta a taifeadadh gach aon teocht díobh.



- (c) Cad é raon na sonraí? _____.

lch	iom. reatha
-----	-------------

- (d) Cad é mód na sonrai? _____.
- (e) Deir Karen “go raibh sé níos teo, ar an meán, le linn na chéad seachtaine ná mar a bhí sé an dara seachtain de mo shaoire”. An aontaíonn tú le Karen? Mínigh do fhreagra.

Freagra:

Míniú:

Ceist 6

(10 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)

Tá 22 imreoir ar fhoireann rugbaí na hÉireann le haghaidh cluiche. Tugtar airde gach duine díobh (ina ceintiméadair) thíos.

180, 188, 185, 180, 183, 177, 180, 183, 198, 191, 191,
185, 185, 180, 185, 196, 180, 188, 180, 183, 191, 193

- (a) Cén airde atá san imreoir is airde? _____

- (b) Cé mhéid duine de na himreoirí atá níos airde ná 184 cm _____

- (c) Cén céatadán de na himreoirí atá níos lú ná 181 cm? Bíodh do fhreagra ceart go dtí an tslánuimhir is gaire.

Tugtar thíos réisí na láimhe (ina cheintiméadair) ag na himreoirí céanna san ord céanna inar tugadh iad thuas.

180, 184, 188, 178, 182, 176, 180, 185, 201, 190, 189,
185, 186, 182, 182, 196, 181, 189, 178, 184, 190, 193

- (d) Faigh réise aimheánach na lámh.

- (e) Comhlánaigh an tábla thíos chun airde agus réise láimhe an imreora is airde agus an imreora is lú san fhoireann a thaispeáint.

Imreoir	Airde	Réise láimhe
Is airde (cm)		
Is lú (cm)		

- (f) Scríobh sios an cóimheas idir airde agus réise láimhe (i) an imreora is airde agus (ii) an imreora is lú i gcuid (e).

Is airde: _____ Is lú: _____

- (g) Scríobh gach cóimheas i gcuid (f) thuas mar dheachúil. Bíodh do fhreagra ceart go dtí dhá ionad dheachúlacha.

Is airde: Is lú:

- (h)** Tá an traenálaí 170 cm ar airde. Cén réise láimhe a bheidh aige, dár leat? Bíodh fáth le do fhreagra.

Freagra:	
Fáth:	

Ceist 7

(10 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)

Fiafraíodh de 1500 duine i suirbhé cén stáisiún náisiúnta raidió a n-éisteann siad leis go rialta. Tugtar torthaí an tsuirbhé sa tábla thíos.

	RTÉ1	Today FM	Newstalk	Lyric FM	2FM	Ní éisteann le stáisiún náisiúnta
Minicíocht	375	195	120	45	165	
Minicíocht choibhneasta (mar chodán)	<u>375</u> 1500					
Minicíocht choibhneasta (mar dheachúil)			0·08			

- (a) Cé mhéad duine sa suirbhé nach n-éisteann le stáisiún náisiúnta raidió?

- (b) Comhlánaigh an tábla thuas.

(c) Faigh suim na minicíochtaí coibhneasta atá scríofa mar chodáin.

- (d) Faigh suim na minicíochtaí coibhneasta atá scríofa mar dheachúla.

- (e) Scríobh Jackie na minicíochtaí coibhneasta mar chéatadáin. Ríomh sí gurbh é 80% a suim. An gceapann tú gur oibrigh sí amach i gceart é? Bíodh fáth le do fhreagra.

- (f) D'fhéach Donncha ar na sonraí agus dúirt "Is féidir liom a fháil amach an líon daoine sa suirbhé a éisteann le raidió áitiúil go rialta." An aontaíonn tú le Donncha nó nach n-aontaíonn? Mínigh do fheregra.

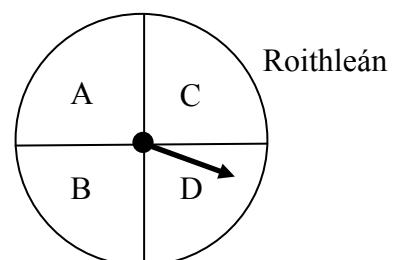
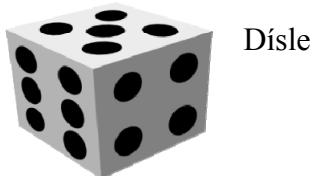
Freagra:

Míniú:

Ceist 8

(5 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)

Caitheann Seán dísle cóir agus rothlaíonn sé roithléán (spinéar) cóir, mar a thaispeántar.



- (a) Comhlánaigh an tábla thíos trí gach aon toradh a thaispeáint.

		Roithleán			
Dísle		A	B	C	D
1	(1,A)				
2					
3					
4					
5					
6					(6,D)

- (b) Cé mhéid toradh féideartha atá ann?

- (c) Cé mhéad toradh ina bhfuil corruimhir agus B?

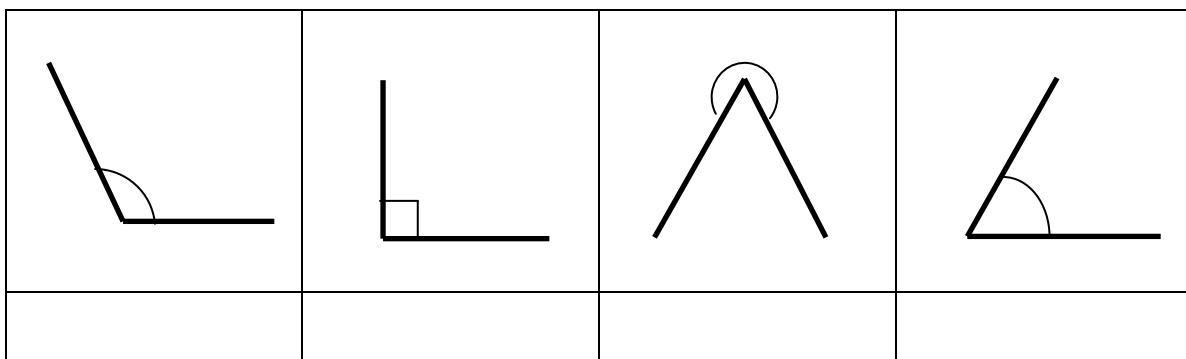
- (d) Cad é an dóchúlacht go mbeidh ré-umhir sa toradh?

1

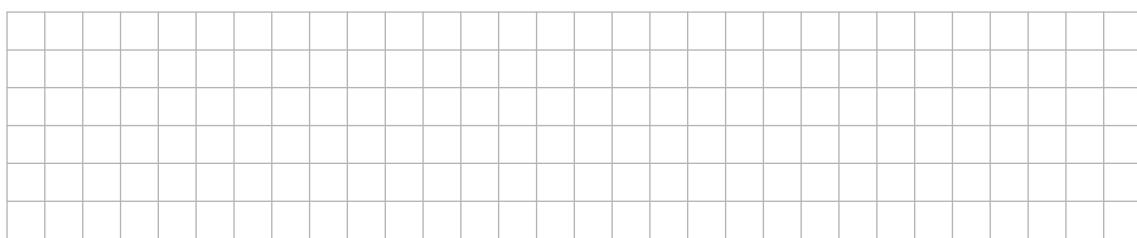
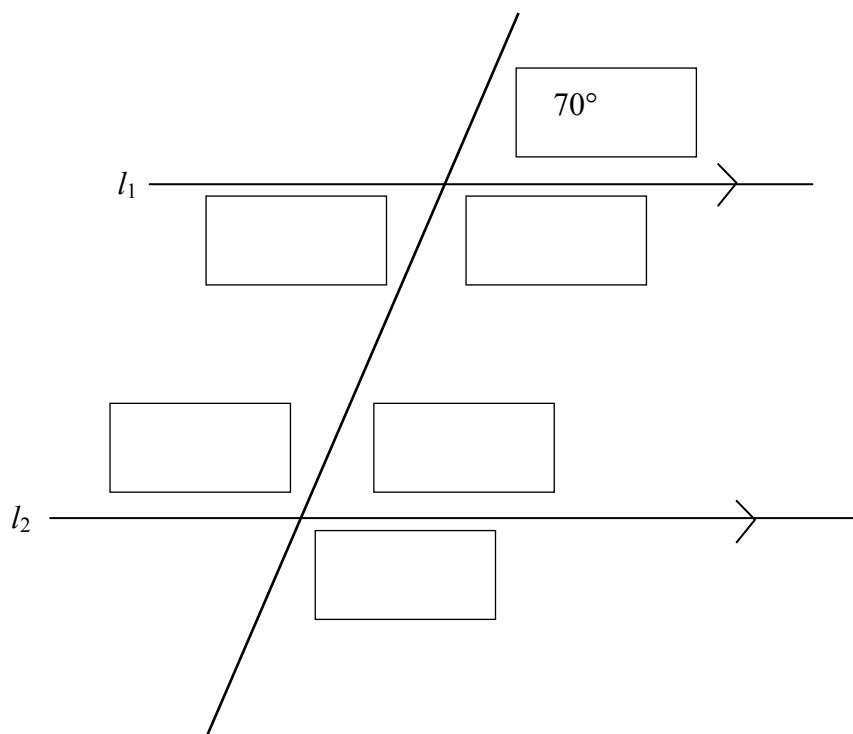
Ich	iom. reatha
-----	-------------

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

- (a) Taispeántar ceithre uillinn thíos. Scríobh sa spás faoi bhun gach léaráide cé acu uillinn díreach, géaruillinn, maoluillinn, dronuillinn nó uillinn athfhillteach an uillinn.



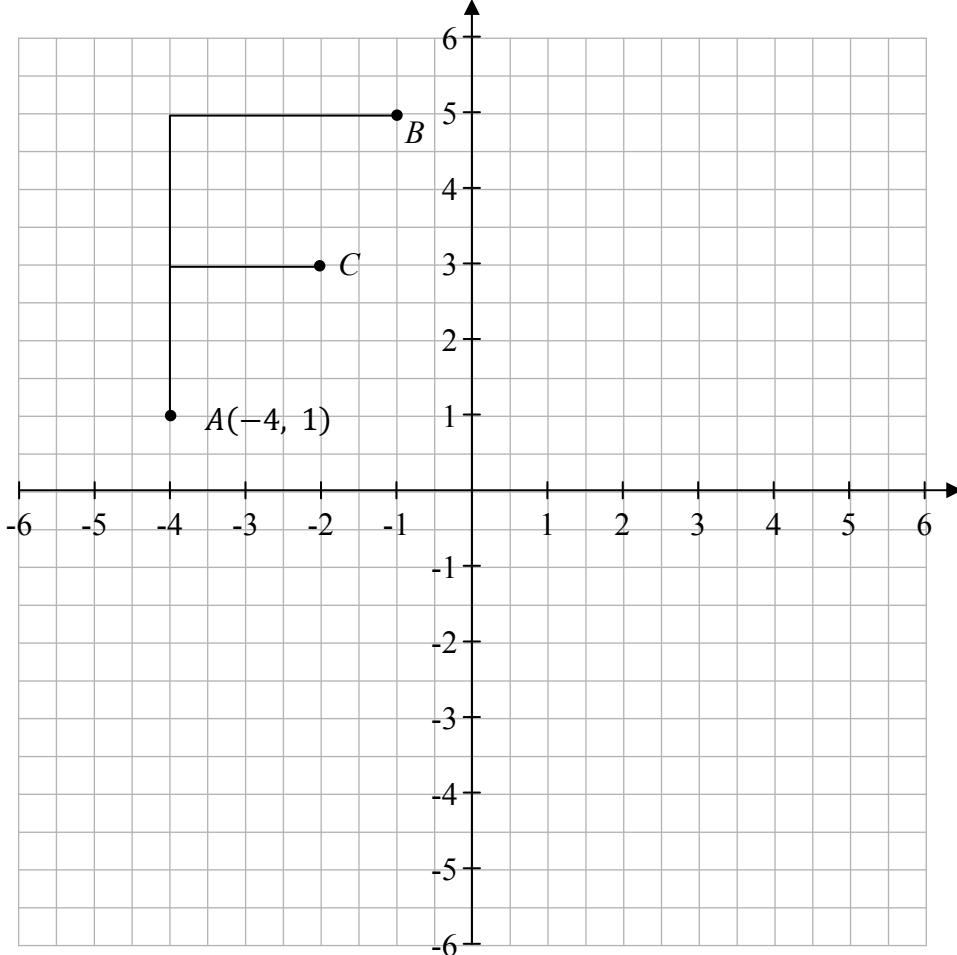
- (b) Sa léaráid thíos tá $l_1 \parallel l_2$. Scríobh sios tomhas gach uillinne atá marcálte le bosca folamh sa léaráid, gan uillinntomhas a úsáid.



Ceist 10**(5 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)**

Taispeánann an léaráid thíos an litir F ar an bplána comhordanáideach.

- (a)** Tarraing íomhá na litreach F faoin shiméadracht aiseach sa y -ais.



- (b)** Scríobh síos comhordanáidí na bpointí B agus C .

$$B(-1, 5) \quad C(-1, 3)$$

- (c)** Déantar A , B agus C a mhapáil ar A' , B' agus C' faoin gclaochlú thuas. Scríobh síos comhordanáidí A' , B' agus C' .

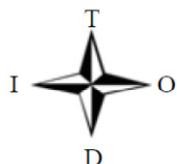
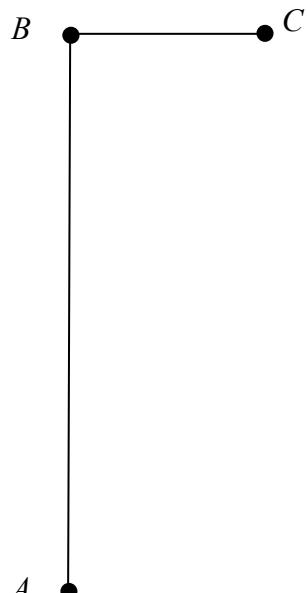
$$A'(-4, 1) \quad B'(-1, 5) \quad C'(-1, 3)$$

lch	iom. reatha
-----	-------------

Ceist 11

(5 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)

Gabhann bád díreach ó thuaidh ó A ar feadh 30 nóiméad ar 20 km/h. Sroicheann sé B agus ansin gabhann sé soir díreach ar feadh 24 nóiméad ar 10 km/h. Tá sé ag C ansin.



- (a) Cé mhéad ciliméadar atá gafa ag an mbád?

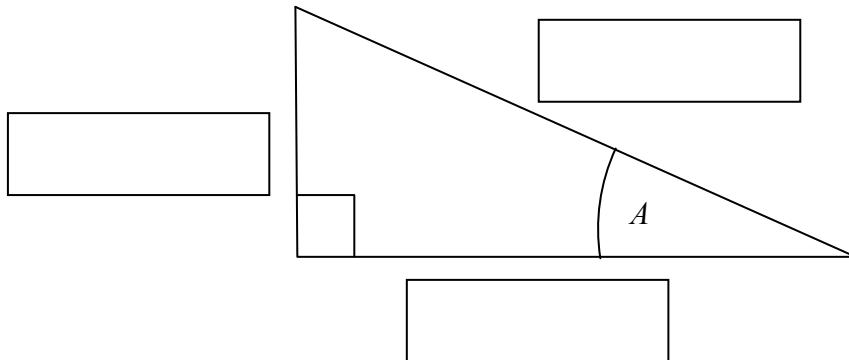
- (b)** Ar an léaráid, tarraing mírlíne a léiríonn an fad is gaire í ó C ar ais go dtí A .

(c) Bain úsáid as teoirim Pythagoras chun an fad is gaire ó C go dtí A a ríomh. Biodh do fhreagra ceart go dtí an méadar is gaire.

Ceist 12

(5 nójméad an t-uasmhéid ama a mholtar)

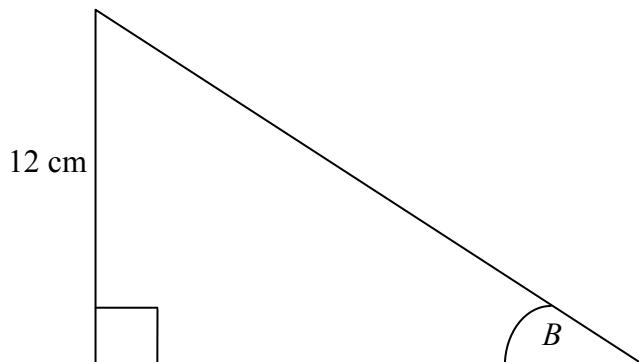
- (a) Taispeántar sa léaráid thíos an uillinn A i dtriantán dronuilleach. Cuir in iúl cé acu slios atá cóngarach agus cé acu slios atá urchomhaireach don uillinn A agus cé acu slios an taobhagán.



- (b) Líon isteach na cóimheasa cuí sa tábla thíos.

Cóimheas Triantánúil	Cóimheas
	$\frac{\text{urchomhaireach}}{\text{taobhagán}}$
$\cos A$	
	$\frac{\text{urchomhaireach}}{\text{cóngarach}}$

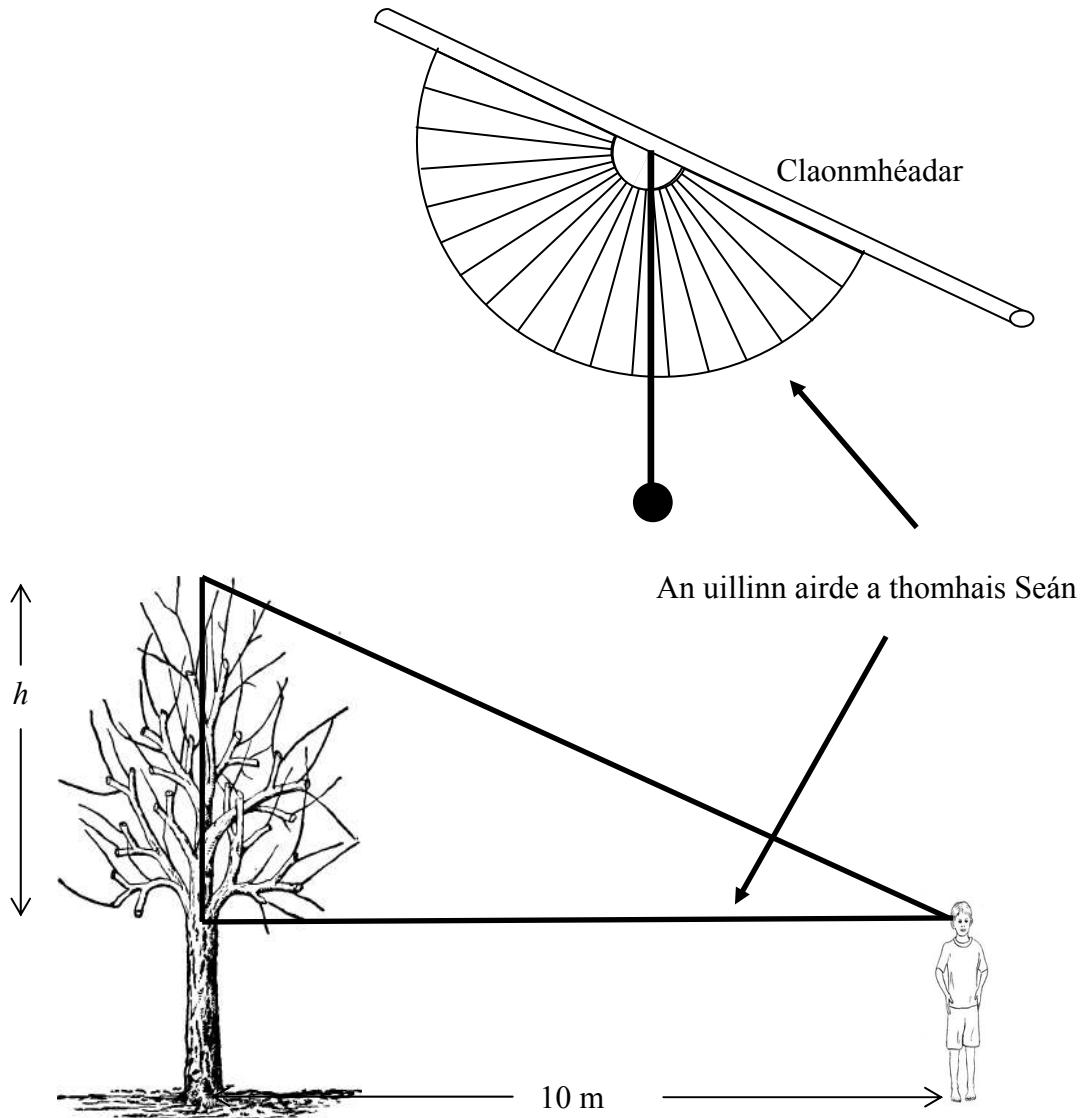
- (c) Sa triantán dronuilleach thíos, tá an slios urchomhaireach 12 cm ar fad agus tá $B = 35^\circ$. Faigh fad an taobhagán ceart go dtí an ceintiméadar is gaire.



lch	iom. reatha
-----	-------------

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

Déanann Seán claonmhéadar le uillinnntomhas, coinlín, píosa snátha agus píosa marla a úsáideann sé mar mheáchan. Seasann sé 10 m ó chrann agus baineann sé úsáid as a chlaonmhéadar chun uillinn airde bharr an chrainn a thomhas, mar a thaispeántar. Tá Seán 1.75 m ar airde.



- (a) Faigh an uillinn airde tríd an gclaonmhéadar thusa a léamh. _____.

- (b)** Ríomh an airde h a thaispeántar sa léaráid. Bíodh do fheregra ceart go dtí dhá ionad dheachúlacha.

- (c) Faigh airde iomlán an chrainn.

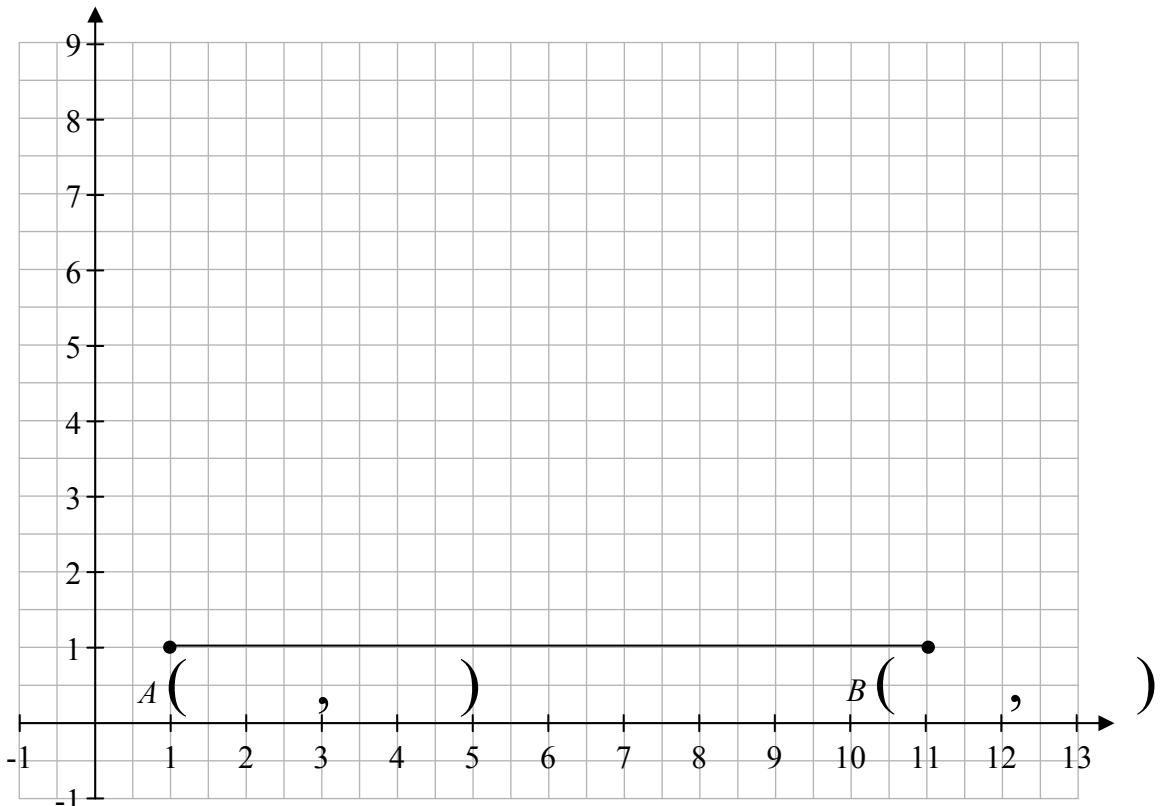
Week	Day	Activity	Notes
1	Monday	Introduction to Python	
1	Tuesday	Control Flow and Functions	
1	Wednesday	Lists and Dictionaries	
1	Thursday	File I/O and Modules	
1	Friday	Project Work	
2	Monday	Object-Oriented Programming	
2	Tuesday	Advanced Data Structures	
2	Wednesday	APIs and Web Scraping	
2	Thursday	Machine Learning Fundamentals	
2	Friday	Project Work	
3	Monday	Cloud Computing and AWS	
3	Tuesday	Big Data Processing with Apache Spark	
3	Wednesday	Containerization with Docker	
3	Thursday	DevOps Tools and CI/CD	
3	Friday	Project Work	
4	Monday	Final Project Presentations	
4	Tuesday	Guest Lecture: Industry Expert	
4	Wednesday	Final Project Work	
4	Thursday	Final Project Work	
4	Friday	Final Project Work	

- (d) Baineann mac léinn eile úsáid as an modh céanna le Seán agus faigheann sé 23·1 m mar airde an chrainn. Ní bhfuair Seán an freagra sin. Luaih fáth amháin a d'fhéadfadh a bheith leis na freagraí éagsúla.

Ich	iom. reatha
-----	-------------

Ceist 14**(10 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)**

- (a) Scríobh síos comhordanáidí an phointe A agus an phointe B ar an léaráid.



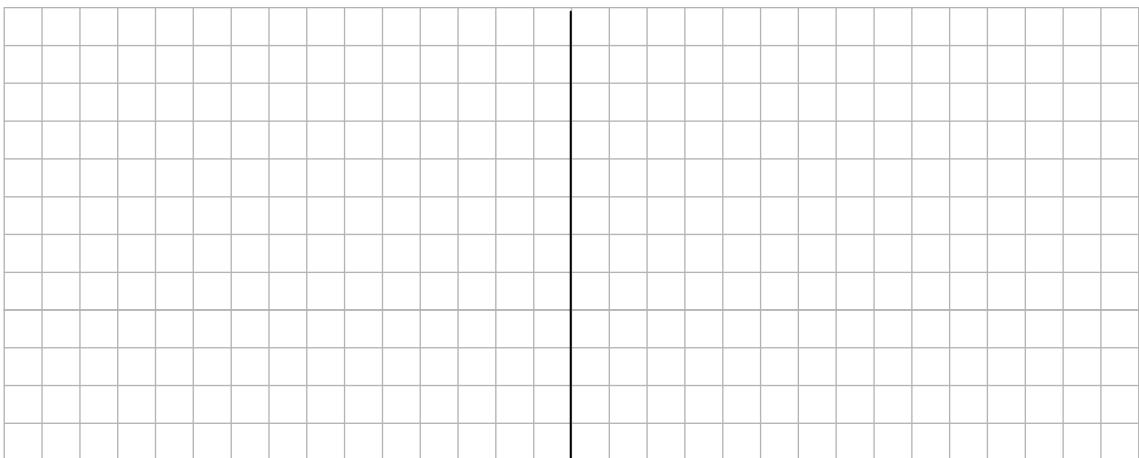
- (b) Marcáil an pointe $D(6, 8)$ ar an léaráid.

- (c) Faigh comhordanáidí C , lárphointe $[AB]$.



- (d) Ceangail A le D . Ceangail B le D . Ceangail C le D .

- (e) Bain úsáid as foirmle an fhaid chun $|AD|$ agus $|BD|$ a fháil.



- (f) Cén sórt triantáin é ABD ? Bíodh fáth le do fhreagra.

Sórt:

Sórt:	
Fáth:	

- (g) An bhfuil na triantáin *ACD* agus *CBD* iomchuí. Bíodh fáth le do fhreagra.

Freagra:

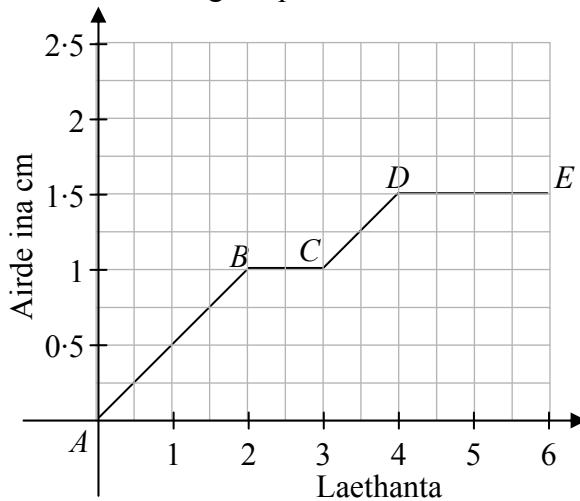
Freagra:	
Fáth:	

Fáth:

Ich	iom. reatha
-----	-------------

Ceist 15**(10 nójméad an t-uasmhéid ama a mholtar)**

Taispeántar sa tábla thíos an airde a bhí ag síolphlanda biolair le linn achar shé lá.



- (a)** Fásann an planda ar luas seasta idir A agus B . Tá dhá thréimhse ann nuair nach bhfásann sé. Ainmnigh an dá thréimhse sin ón ngraf.

Tréimhse 1:	
Tréimhse 2:	

- (b)** Faigh fána $AB =$



- (c)** Faigh fána $CD =$



- (d) Deir Janet go bhfásann an síolphlanda ag an ráta céanna sa dá thréimhse fáis. An aontaíonn tú le Janet? Bíodh fáth le do fhreagra.

Freagra:

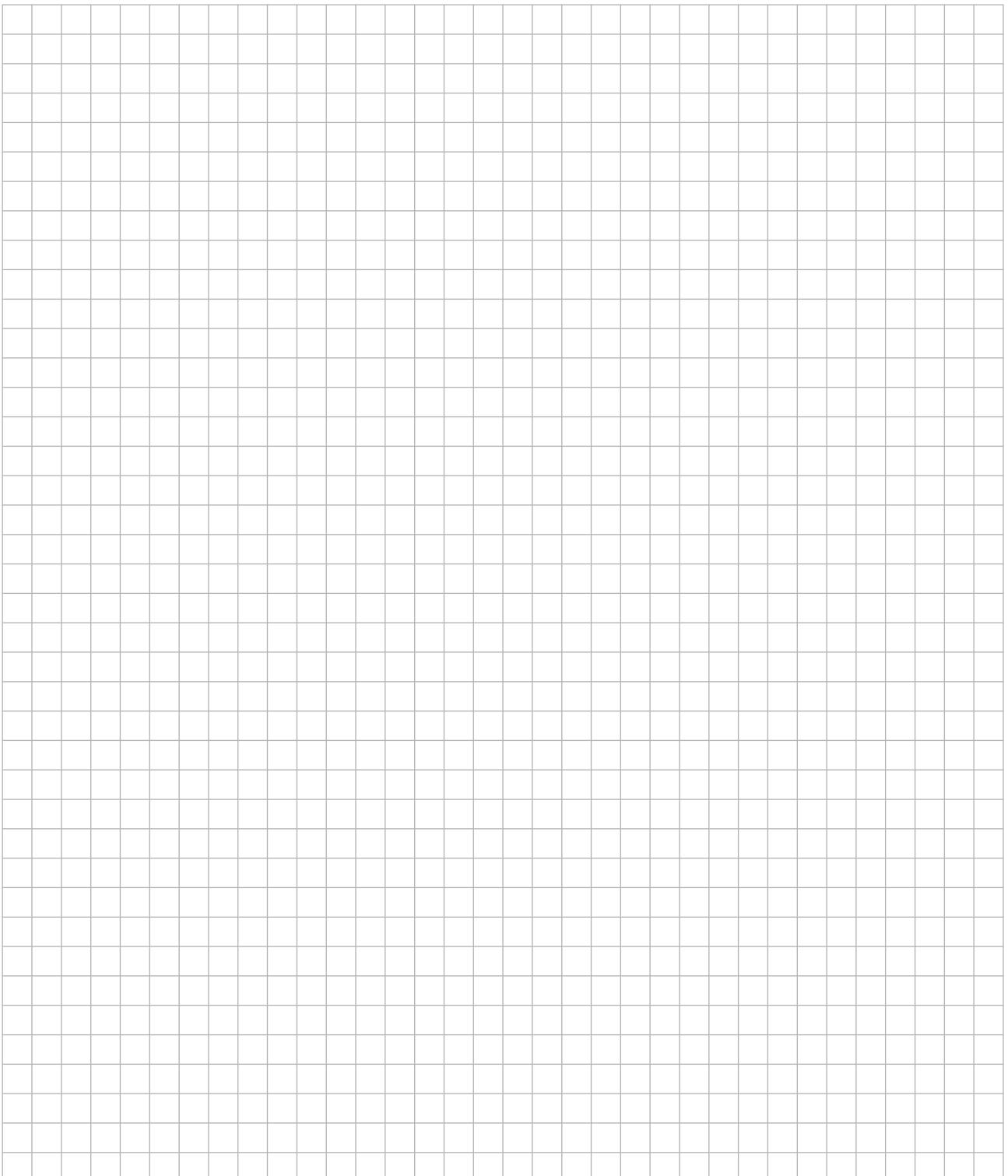
- (e) Déan cur síos ar fhás an tsíolpheada in imeacht na sé lá.

Ich	iom. reatha
-----	-------------

Is féidir leat an leathanach seo a úsáid d'obair bhrefise.

A large grid of squares, approximately 20 columns by 30 rows, designed for handwriting practice. The grid is composed of thin, light-grey lines on a white background.

Is féidir leat an leathanach seo a úsáid d'obair bhreise.



An Teastas Sóisearach 2012 – Gnáthleibhéal

Matamaitic (Tionscadal Mata – Céim 2) – Páipéar 2

Dé Luain 11 Meitheamh
Maidin 9:30 go dtí 11:30