



Coimisiún na Scrúduithe Stáit

Scrúdú an Teastais Shóisearaigh, 2016

## Matamaitic

Páipéar 2  
Gnáthleibhéal

Dé Luain, 13 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			
3			
4			
5			
6			
7			
8		Iomlán	
9		Bónas	
10		Móriomlán	

Grád
------

## Treoracha

Tá 11 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 cúi le linn an scrúdaithe seo. Má chloíonn tú leis na hamanna seo, beidh thart ar 10 nóiméad fágtha agat chun súil a chaitheamh siar ar do chuid oibre.

Scríobh do chuid freagraí sna spásanna atá ann dóibh sa leabhrán seo. Is féidir go gcaillfidh tú marcanna mura ndéanfaidh tú é sin. Is féidir páipéar breise a iarraidh ar an bhfeitheoir.

Lipéadaigh aon obair bhrefise go soiléir le huimhir na ceiste agus leis an gcuid 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 fén a thabhairt isteach sa scrúdú.

Caillfidh tú marcanna mura dtaispeánann tú go soiléir an obair riachtanach go léir.

Is féidir go gcaillfidh tú marcanna mura dtugann tú na haonaid tomhais chuí sna freagraí, de réir mar a oireann.

Is féidir go gcaillfidh tú marcanna mura dtugann tú na freagraí san fhoirm is simplí, de réir mar a oireann.

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

**Ceist 1****(10 nójiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)**

Tá léinte ar fáil sna ceithre mhéid seo a leanas i siopa éadaí:

Beag  
(S)Meánmhéide  
(M)Mór  
(L)An-mhór  
(XL)

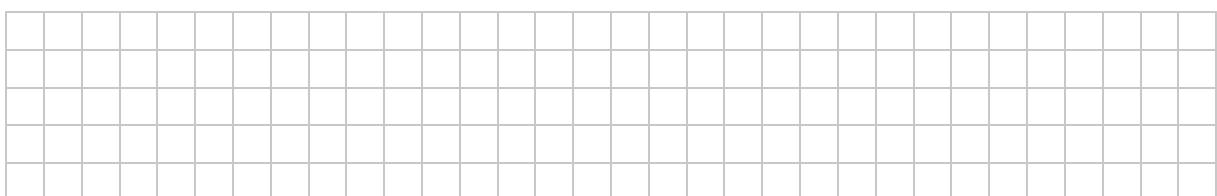
Déanann Cristíne an liosta seo a leanas, chun méid gach ceann de na léinte sa siopa a thaispeáint.

S	S	L	M	L	L	XL	M	XL
L	L	S	M	M	M	M	L	M

- (a) Scríobh síos an lín **iomlán** léinte sa siopa. Iomlán =

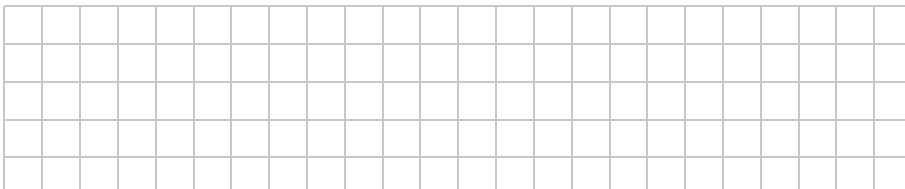
- (b) Úsáid liosta Cristíne chun an tábla minicíochta thíos a chomhlánú.

Méid na líne	S	M	L	XL
Minicíocht				



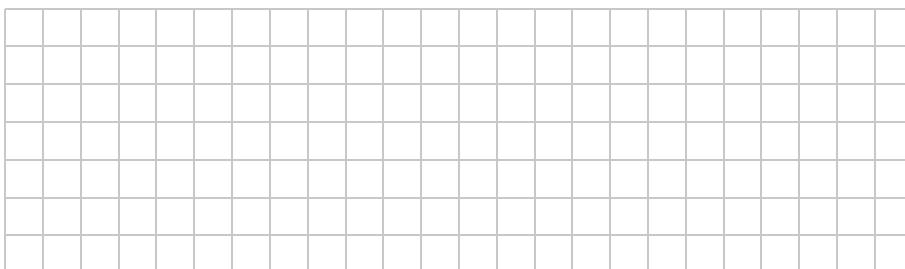
Roghnaíonn Cristíne líne amháin go randamach.

- (c) Faigh an **dóchúlacht** gur líne mhór (L) í an líne sin.

Freagra = 

Cuireann Cristíne ceann amháin de na léinte móra (L) ar taispeáint.  
Ansin, roghnaíonn sí líne eile go randamach as na cinn atá fágtha.

- (d) Faigh an **dóchúlacht** gur líne bheag (S) í an líne sin.

Freagra =

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

Scríobhtar gach ceann den dá uimhir déag sa tábla thíos ar phíosa páipéir.  
Roghnaíonn gach mac léinn i rang sampla de 5 uimhir **éagsúla** astu sin.

2	3	5	7	11	13
17	19	23	29	31	37

Roghnaíonn Ruairí an sampla seo a leanas:

<input type="text" value="3"/>	,	<input type="text" value="7"/>	,	<input type="text" value="13"/>	,	<input type="text" value="29"/>	,	<input type="text" value="37"/>	.
--------------------------------	---	--------------------------------	---	---------------------------------	---	---------------------------------	---	---------------------------------	---

Deir Ruairí: “**Níl mód** ar leith ag an sampla atá agamsa.”

**(a)** Mínigh an fáth a bhfuil an ceart ag Ruairí.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Deir Jen: “Tá airmheán 19 ag an sampla atá agamsa.”

**(b)** Scríobh síos sampla de 5 uimhir éagsúla ón tábla a bhfuil **airmheán 19** aige.

Sampla = 

<input type="text"/>	,	<input type="text"/>	.						
----------------------	---	----------------------	---	----------------------	---	----------------------	---	----------------------	---

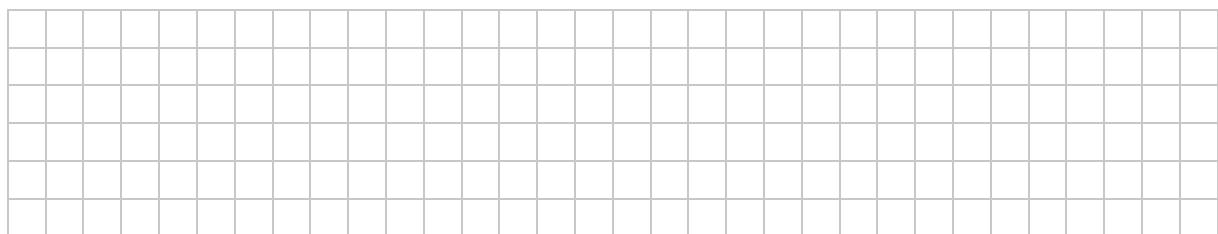
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Deir Missy: “Tá an raon is mó is féidir ag an sampla atá agamsa.”

- (c) Scríobh síos sampla de 5 uimhir éagsúla ón tábla a bhfuil an **raon is mó** is féidir aige.  
**Faigh** raon an tsampla sin.

Sampla =  ,  ,  ,  ,  .

Raon =

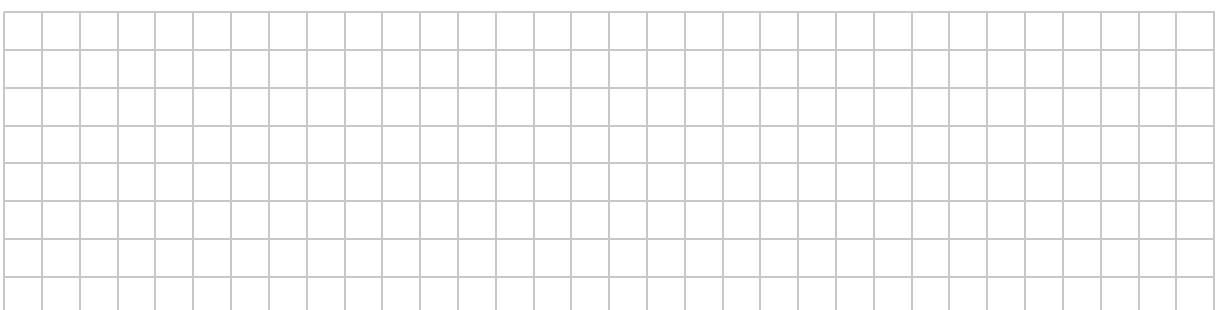


Deir Colum: “Tá an meán is lú is féidir ag an sampla atá agamsa.”

- (d) Scríobh síos an sampla de 5 uimhir éagsúla ón tábla a bhfuil an **meán is lú** is féidir aige.  
**Faigh** meán an tsampla sin.

Sampla =  ,  ,  ,  ,  .

Meán =



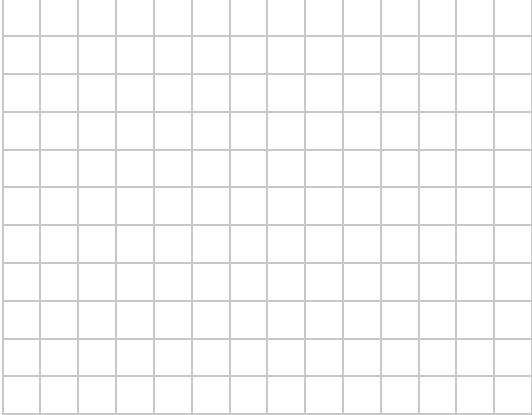
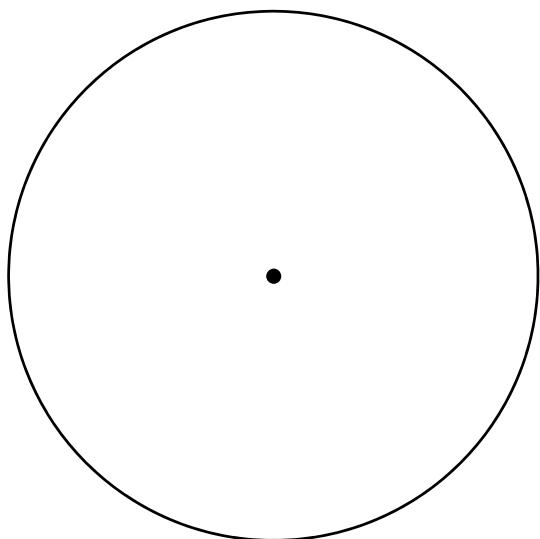
roimhe	lch	reatha
--------	-----	--------

### Ceist 3

(15 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)

Rinne dhá chomhlacht suirbhéanna éagsúla.

Taispeántar thorthaí an tsuirbhé a rinne **Comhlacht A** sa tábla thíos.

Comhlacht A	
<i>Ceist:</i> An mbíonn do chuid gruaige níos deise tar éis an seampú seo againne a úsáid?	
<i>Torthaí:</i>	<i>Píchart:</i>
Líon iomlán sa suirbhé: <b>300</b>	
Líon <i>Ní bhíonn:</i> <b>20</b>	
Líon <i>Bíonn:</i> <b>280</b>	
<i>Áireamh:</i> 	

- (a) Úsáid na huimhreacha sa tábla chun **píchart** de thorthaí **Chomhlacht A** a tharraingt sa spás thusas.

Taispeáin an t-áireamh a dhéanann tú ar an ngreille thusas.  
Lipéadaigh gach teascóg den phíchart go soiléir.

- (b) Sa suirbhé sin, bhí ar dhaoine *Bíonn* nó *Ní bhíonn* a fhreagairt.  
Cuir tic sa bhosca ceart chun a thaispeáint cén cineál sonraí is ea iad sin.  
Tabhair cúis le do fhreagra.

Cineál sonraí:

(Cuir tic (✓) i mbosca **amháin**.)

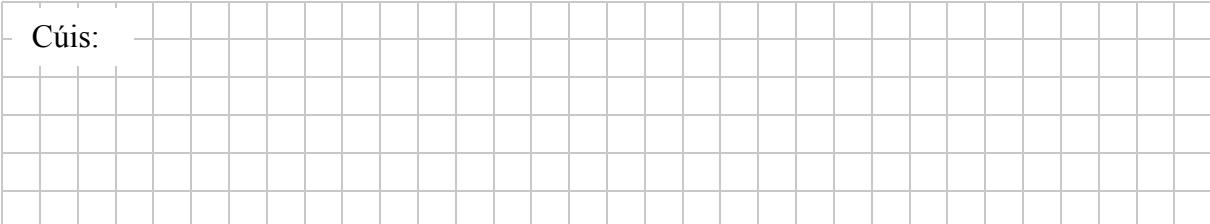
Catagóireach



Uimhriúil

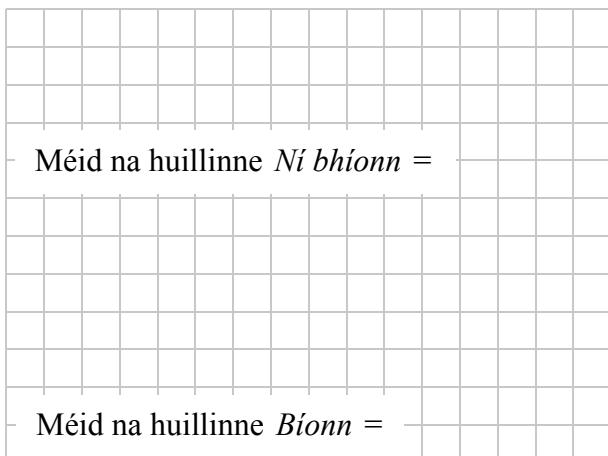


Cúis:



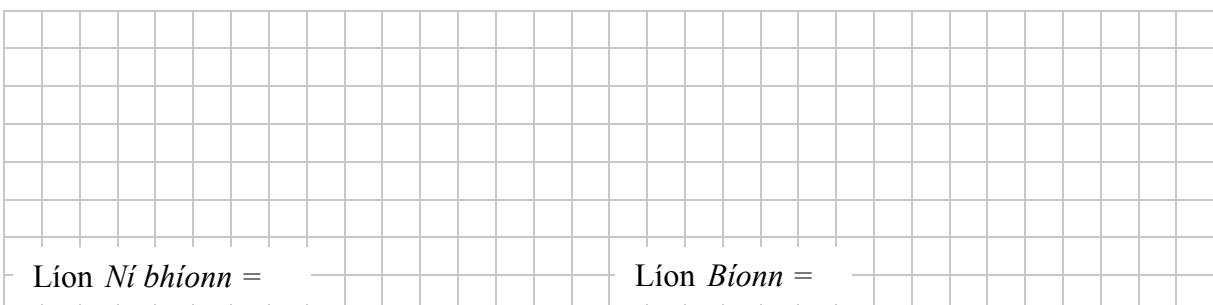
Taispeánann an phíchairt ar dheis torthaí an tsuirbhé a rinne **Comhlacht B**.

- (c) (i) Úsáid uillinn tomhas chun méid na huillinne i ngach teascóig de phíchairt **Chomhlacht B** a fháil.



Rinne **Comhlacht B** suirbhé ar 72 duine san iomlán.

- (ii) Oibrigh amach cé mhéad duine a d'fhreagair *Ní bhíonn* agus cé mhéad duine a d'fhreagair *Bíonn* i suirbhé **Chomhlacht B**.



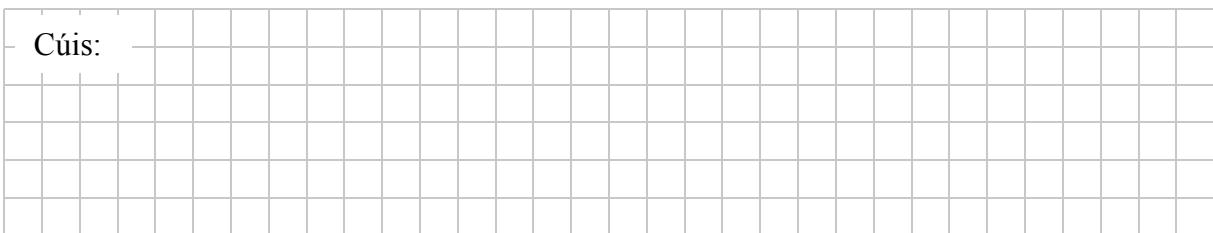
- (d) Bunaithe ar an lón daoine a ndearnadh suirbhé orthu, cén comhlacht a fuair na torthaí is iontaofa, dar leat? Tabhair cúis le do fhreagra.

An comhlacht a fuair na torthaí is iontaofa:

(Cuir tic (✓) i mbosca **amháin**.)

**Comhlacht A**

**Comhlacht B**



roimhe	lch	reatha
--------	-----	--------



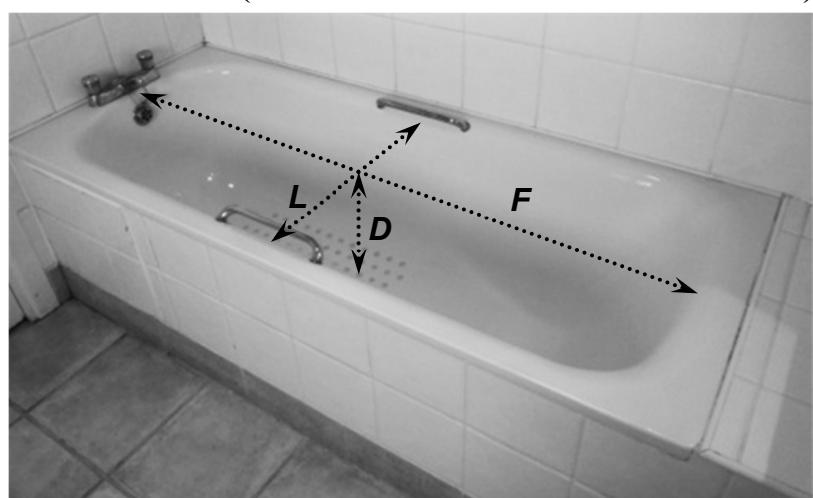
## Ceist 5

Tá Aoife ag iarraidh a fháil amach cén toirt atá ina folcadán, a thaispeántar sa ghrianghraf ar dheis.

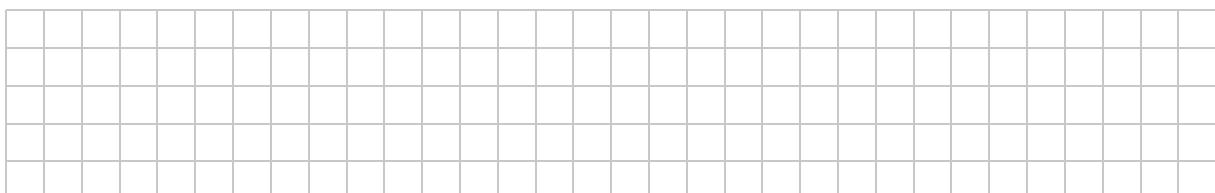
Úsáideann sí téip tomhais chun fad, leithead, agus doimhne an fholcadáin a fháil, mar a thaispeántar sa ghrianghraf.

Taispeántar sa tábla thíos na luachanna a fhaigheann sí.

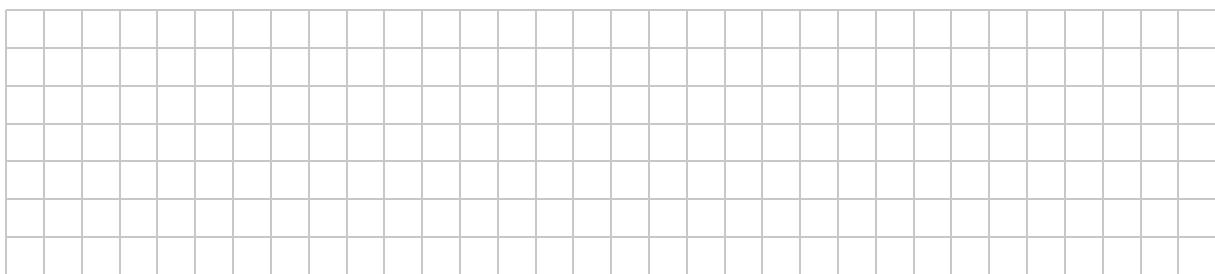
- (a) Comhlánaigh an tábla, trí gach tomhas a **iompú** ina cheintiméadair nó ina mhéadair, de réir mar is cuí.



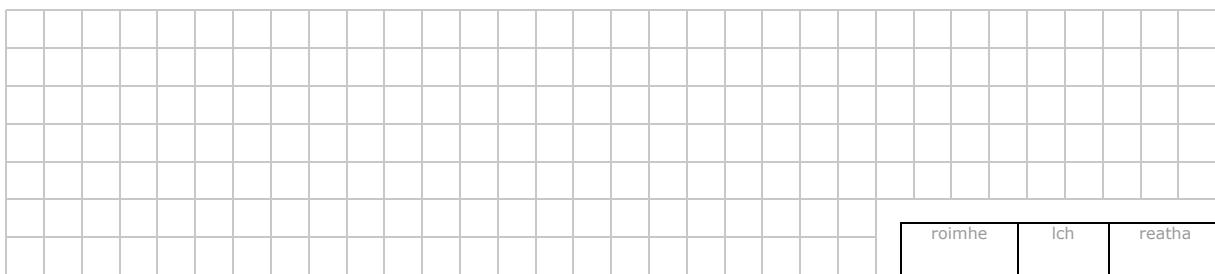
	Tomhas ina <b>cheintiméadair</b>	Tomhas ina <b>mhéadair</b>
Fad ( <b>F</b> )	150	1·5
Leithead ( <b>L</b> )	55	
Doimhne ( <b>D</b> )		0·4



- (b) Úsáid na tomhais sa tábla chun **toirt** an fholcadáin a fháil.  
Glac leis gur i gcruth bosca dronuilleogach atá an folcadán.  
Luaign cé acu ina  $\text{cm}^3$  nó ina  $\text{m}^3$  atá do fhreagra.



- (c) Tabhair cúis gur dócha **nach** toirt **bheacht** an fholcadáin é an freagra ar chuid (b).



**Ceist 6****(10 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)**

Sa triantán *BOP*, tá:

- slios amháin atá 8 cm ar fad
- uillinn amháin  $40^\circ$
- uillinn amháin  $60^\circ$ .

- (a)** Oibrigh amach méid na **tríú huillinne** sa triantán *BOP*.



- (b)** Tarraing **sceitse** de thriantán *BOP* amháin den saghas sin.

Ar do sceitse, **scríobh isteach** méid **gach ceann** de na 3 uillinn, agus fad ceann amháin de na sleasa.

*Sceitse:*

- (c) Tóg an triantán *BOP* ó do sceitse.

*Tógáil:*

roimhe	lch	reatha
--------	-----	--------

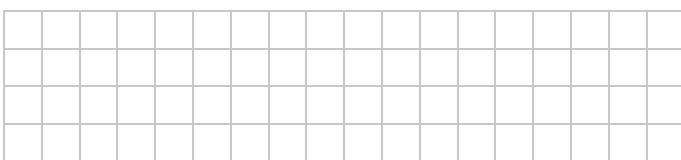
### Ceist 7

(10 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)

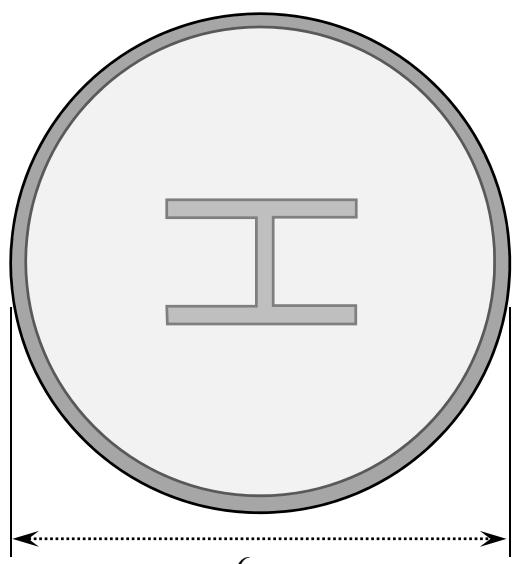
Is i geruth ciorcail atá ionad tuirlingthe do héileacaptair.

Tá trastomhas 6 m aige.

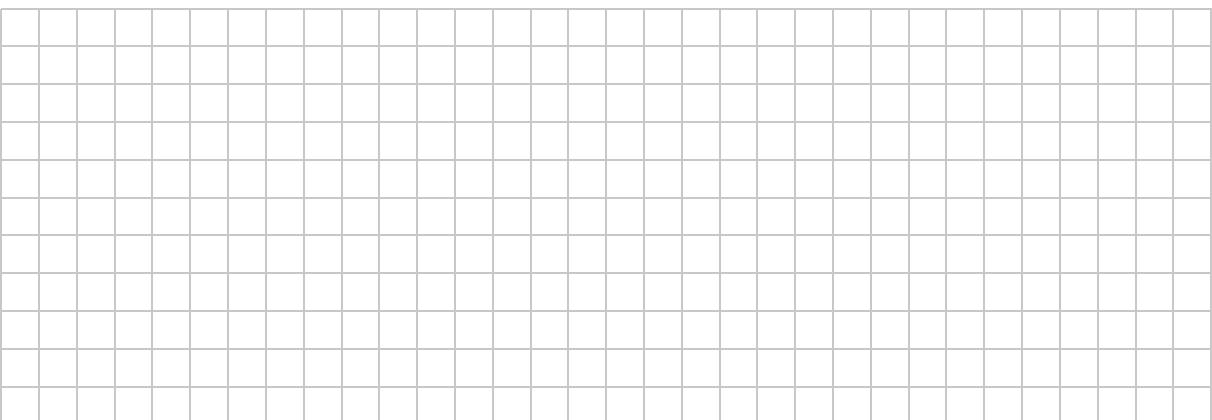
- (a) Faigh fad an **gha** atá ag an ionad tuirlingthe.



- (b) Faigh fad an **himlíne** ar an ionad tuirlingthe.  
Bíodh do fhreagra ina m, ceart go dtí an méadar is gaire.

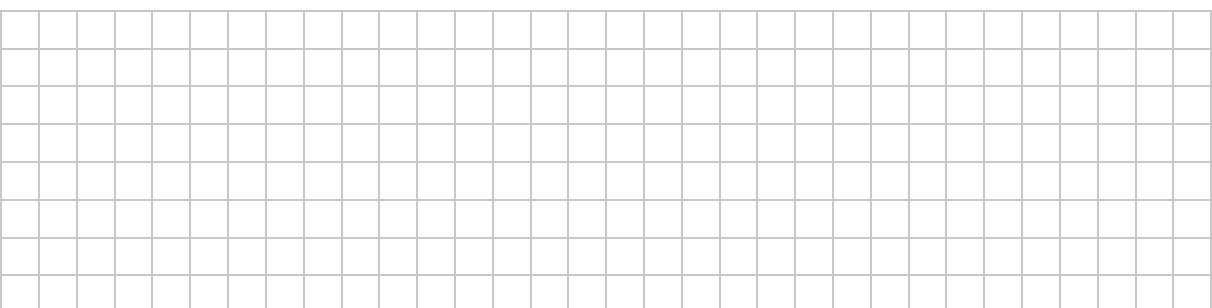


- (c) Oibrigh amach **achar** an ionaid tuirlingthe.  
Bíodh do fhreagra ina  $m^2$ , ceart go dtí ionad deachúlach amháin.



Fágann héileacaptair Sionainn ag 9:30 a.m. agus shroicheann sé Luimneach ag 9:45 a.m. an mhaidin chéanna. Taistealaíonn sé 25 km le linn an turais sin.

- (d) Faigh a mheánluas ar an turas, ina km san uair.



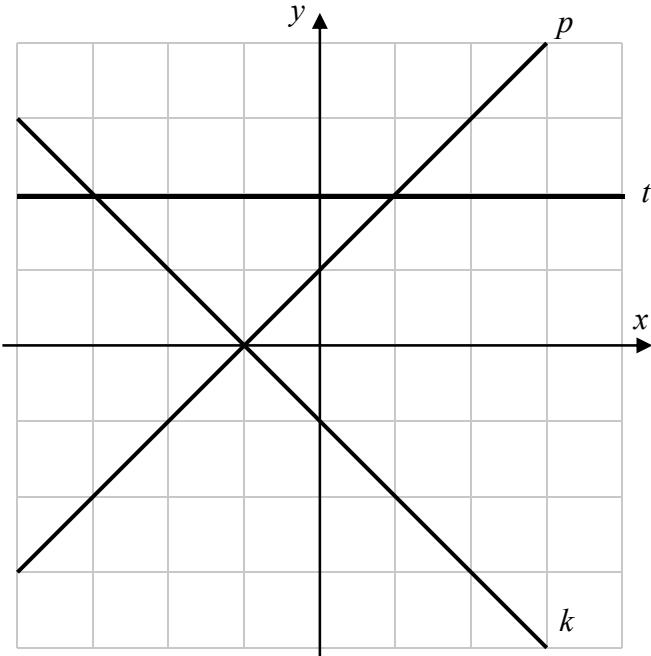
**Ceist 8**

(5 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)

- (a) Taispeánann an léaráid chomhordanáideach thíos na línte  $k$ ,  $t$ , agus  $p$ .

Taispeánann an tábla fána gach ceann de na línte sin.

Scríobh na litreacha  $k$ ,  $t$ , agus  $p$  sa tábla chun gach líne a mheatseáil lena fána.

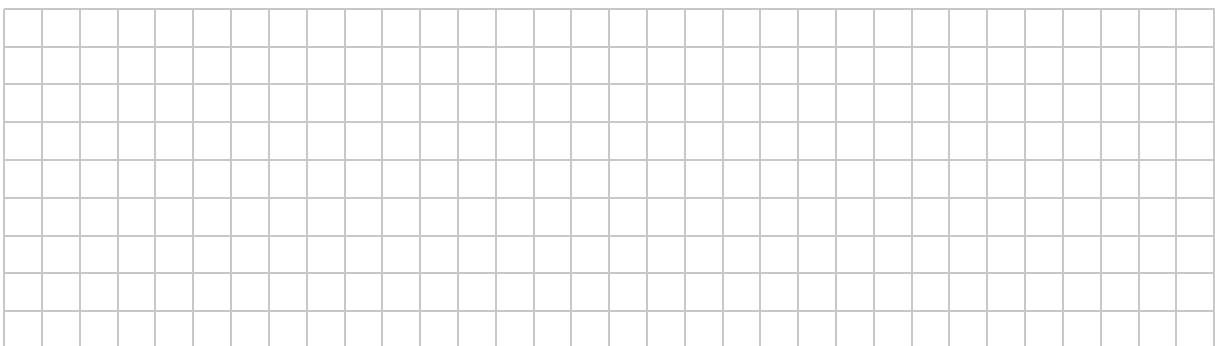


Fána	Líne
0	$k$ , $t$ , nó $p$
1	
-1	



- (b) Tá fána 3 sa líne  $l$ . Téann sí tríd an bpointe  $(0, 5)$ .

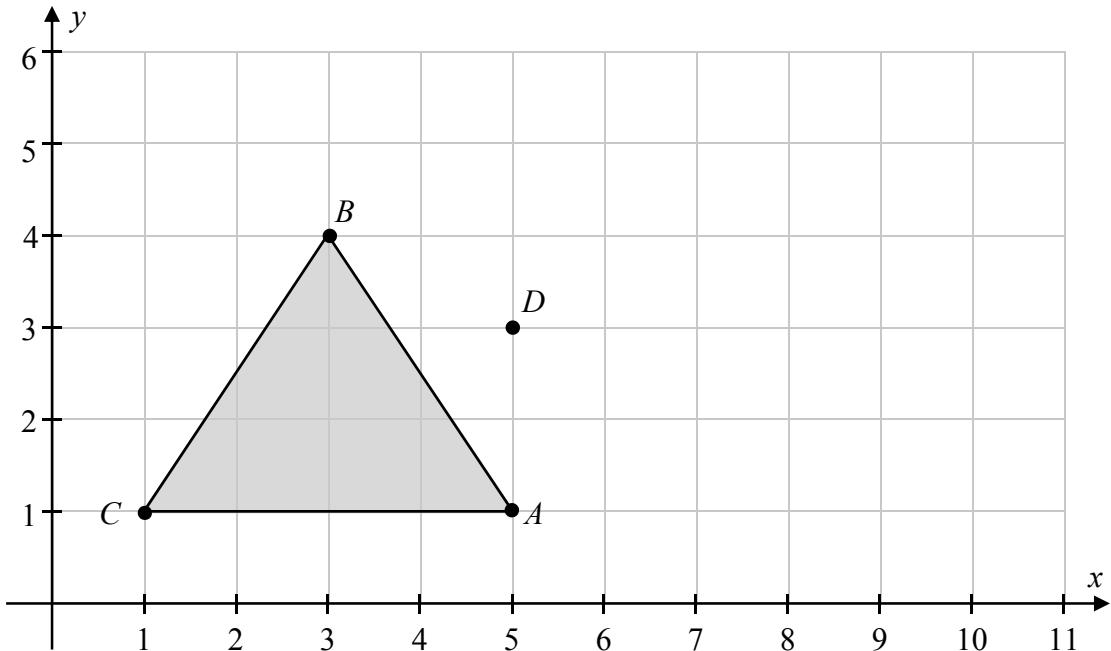
Scríobh síos **cothromóid** na líne  $l$ , san fhoirm  $y = mx + c$ .



roimhe	lch	reatha
--------	-----	--------

**Ceist 9****(15 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)**

Taispeántar an triantán  $ABC$  agus an pointe  $D$  ar an léaráid chomhordanáideach thíos.



- (a)** Scríobh síos comhordanáidí na bpointí  $A$  agus  $B$ .

$$A = \boxed{(\quad, \quad)}$$

$$B = \boxed{(\quad, \quad)}$$

- (b)** Scríobh síos comhordanáidí **lárphointe**  $[AB]$ .

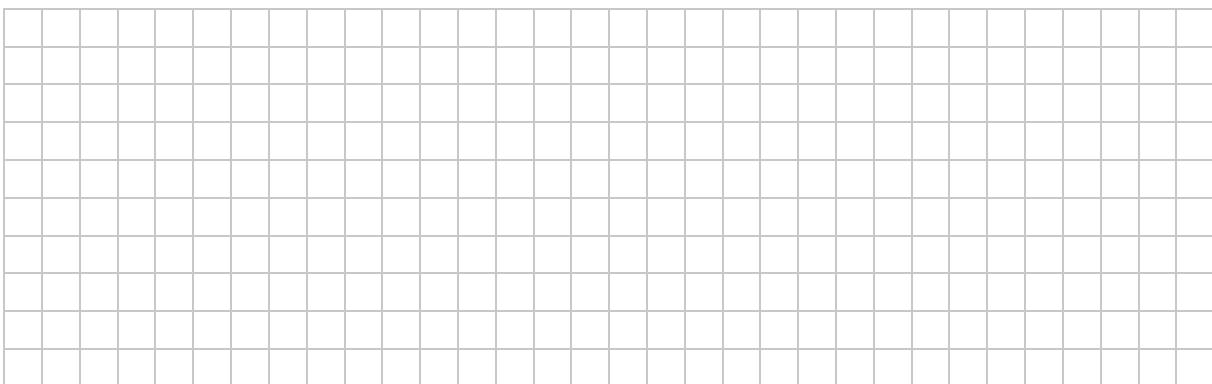
$$\text{Lárphointe} = \boxed{(\quad, \quad)}$$



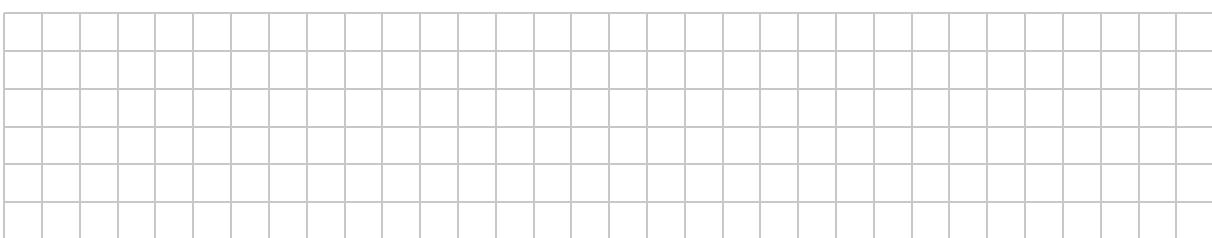
- (c) Oibrigh amach  $|AB|$ , **fad**  $[AB]$ .



- (d) Oibrigh amach **achar** an triantáin  $ABC$ .



- (e) Ar an léaráid chomhordanáideach, **tarraing** íomhá an triantáin  $ABC$  faoi **shiméadracht lárnach** sa phointe  $D$ .



roimhe	lch	reatha
--------	-----	--------

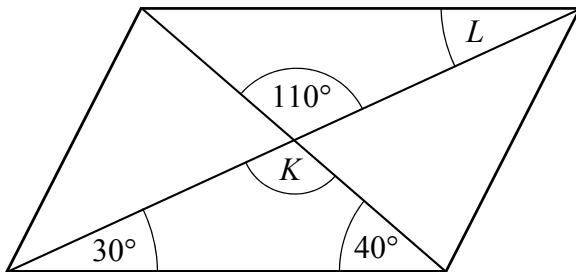
**Ceist 10**

(10 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)

- (a) Sa léaráid thíos, taispeántar comhthreomharán agus a dhá thrasnán.

Tá cuid de na huillinneacha sa léaráid marcáilte.

Scríobh síos méid na huillinne  $K$  agus méid na huillinne  $L$ .



$ \angle K  =$	$ \angle L  =$
<p>Fill in the angles <math>K</math> and <math>L</math> here.</p>	

- (b) Tá ceithre ráiteas sa tábla thíos.

- (i) Cuir tic ( $\checkmark$ ) sa bhosca ceart ar gach líne chun a thaispeáint cé acu a bhíonn an ráiteas fior i gcónaí, fior uaireanta, nó gan a bheith fior riamh.

Ráiteas	Cuir tic i mbosca <b>amháin</b> i gcás gach ráitis díobh		
	Fior i gCónaí	Fior Uaireanta	Fior Riamh
1. Indronuilleog, bíonn na sleasa urchomhairesreacha ar comhfhad.			
2. Is é $180^\circ$ suim na gceithre uillinn i ndronuilleog.			
3. Bíonn 4 ais siméadrachta ag cearnóg.			
4. $90^\circ$ a bhíonn i ngach uillinn i gcomhthreomharán.			

Deirtear i ráiteas 2 sa tábla thusa gurb é  $180^\circ$  suim na gceithre uillinn i ndronuilleog.

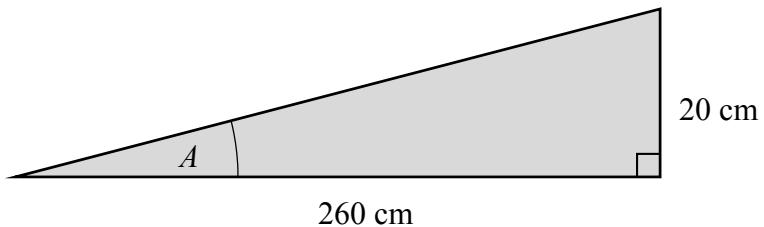
- (ii) **Cosain** do fhreagra ar ráiteas 2.

<p>Fill in the cosain value for Right Triangle 2 here.</p>
--

### Ceist 11

(15 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)

- (a) Tá Séamus ag déanamh rampa rochtana d'fhoirgneamh.  
 Tá an rampa i geruth triantán dronuilleach.  
 Taispeántar léaráid den rampa thíos.  
 Taispeántar fad dhá cheann de na sleasa. Tá an uillinn  $A$  marcálte.



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

$$\text{Cóngarach} = \boxed{\phantom{000}} \text{ cm}$$

- (ii) Scríobh síos luach  **$\tan A$**  mar chodán.

--

$$\tan A = \frac{\text{_____}}{\text{_____}}$$

- (iii) Úsáid do fhreagra ar chuid (a) (ii) chun **méid** na huillinne  $A$  a fháil.  
 Bíodh do fhreagra ceart go dtí an chéim is gaire.

--

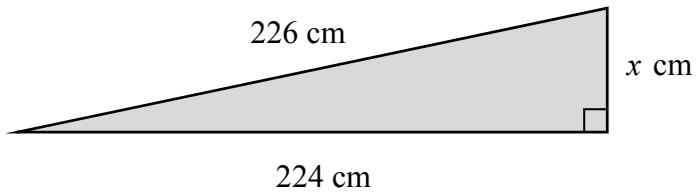
Ní mór don uillinn  $A$  a bheith **níos lú ná  $5^\circ$**  chun go mbeidh an rampa sásúil.

- (iv) An bhfuil rampa Shéamuis sásúil? (Cuir tic ( $\checkmark$ ) i mbosca **amháin**.)      Tá      Níl  
 Tabhair **cúis** le do fhreagra.

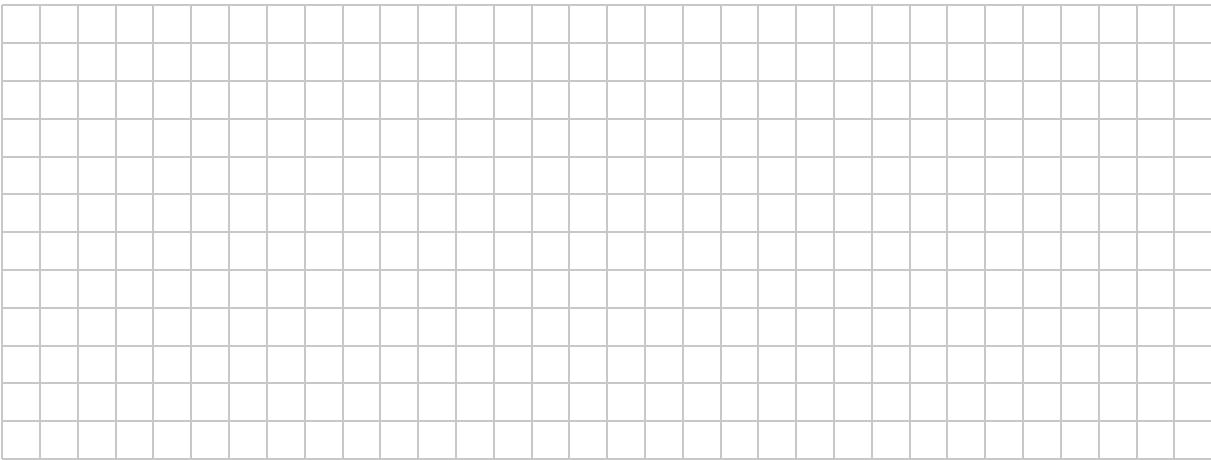
Cúis:	

roimhe	Ich	reatha

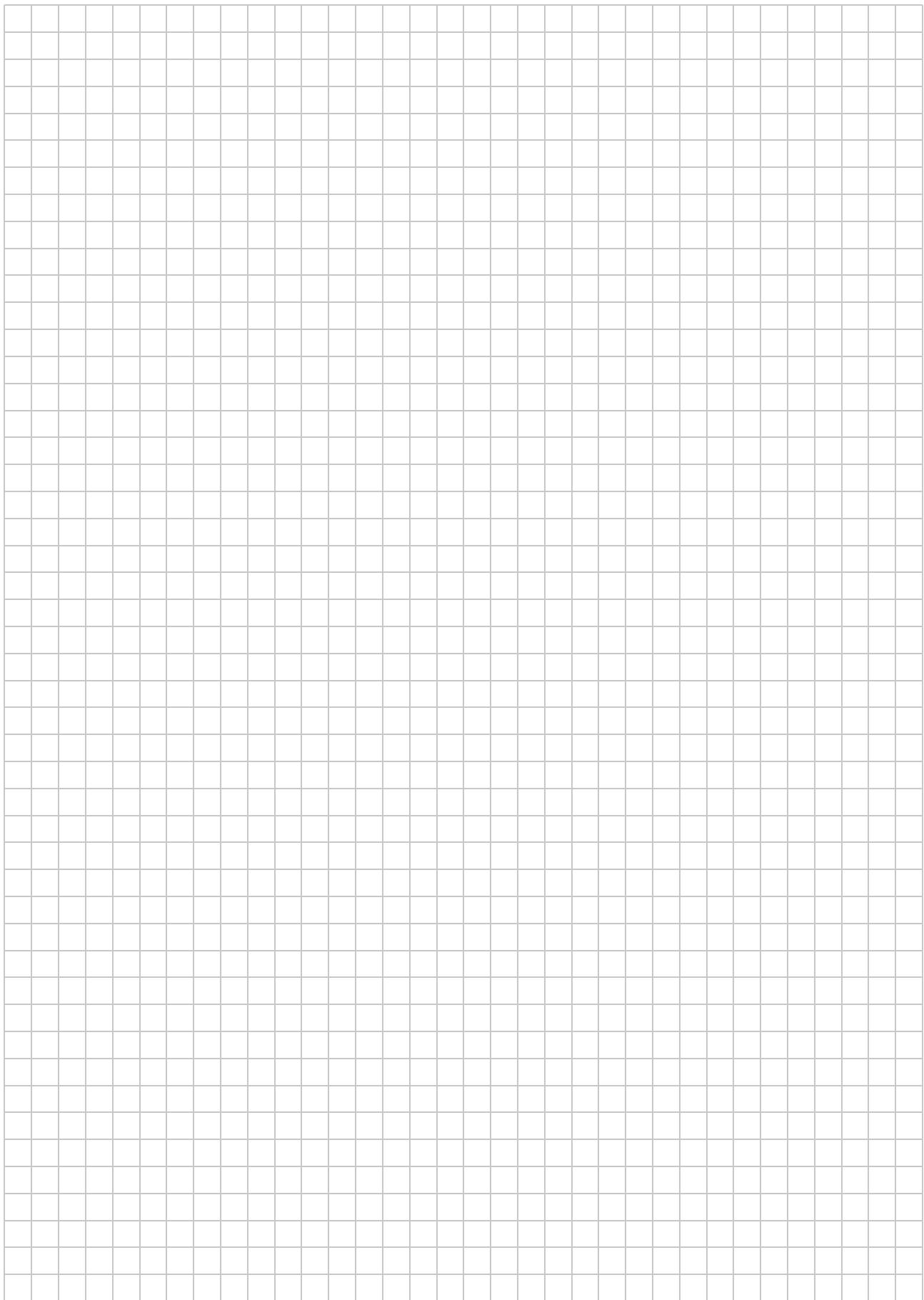
- (b) Tá Cillian ag déanamh rampa d'fhoirgneamh eile.  
Tá a rampa siúd i gcruth triantán dronuilleach freisin.  
Taispeántar léaráid a rampa thíos.



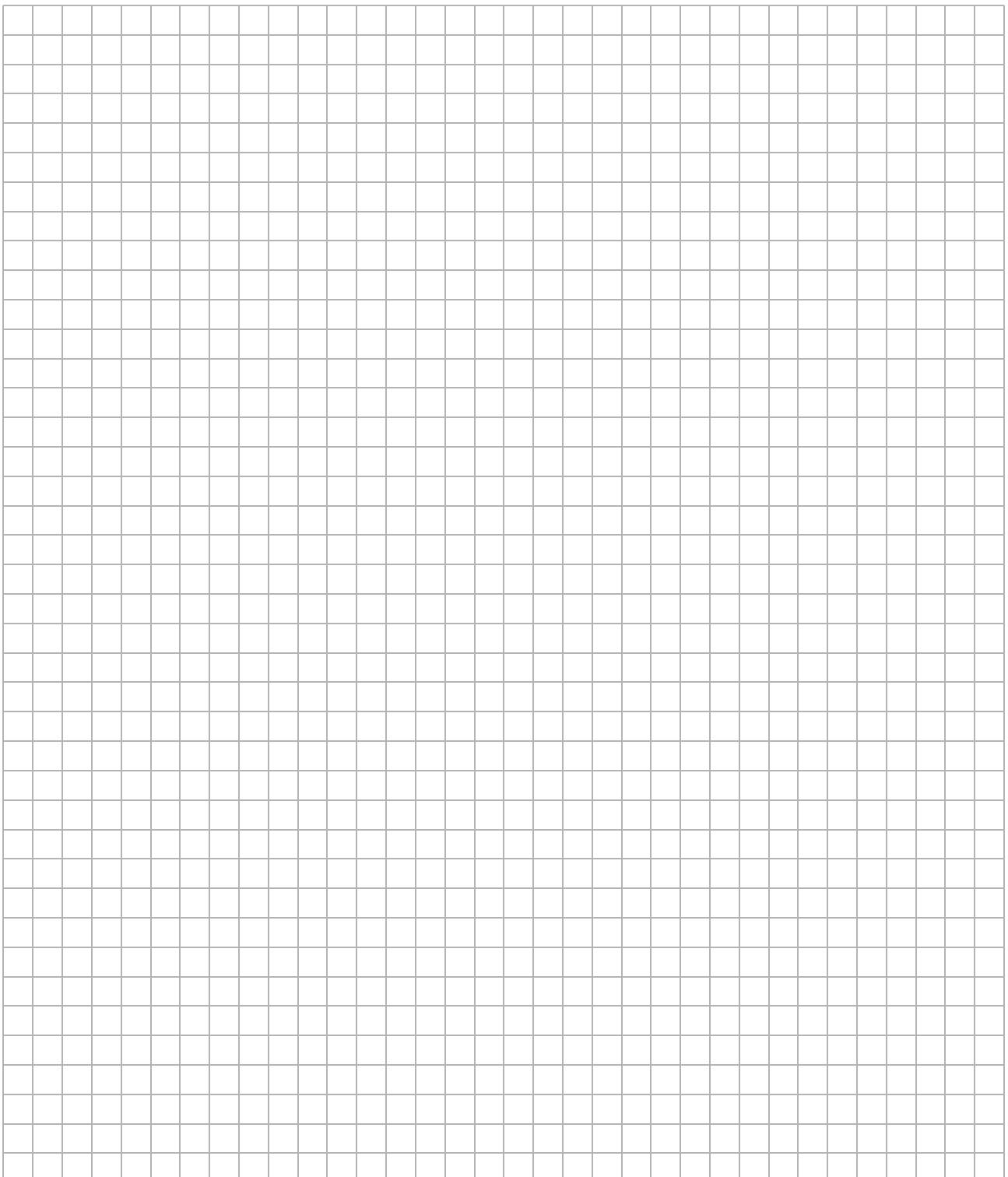
Úsáid **Teoirim Phíotagaráis** chun luach  $x$  a fháil.



Bain úsáid as an leathanach seo le haghaidh obair bhreise.

A large grid of squares, approximately 20 columns by 25 rows, designed for handwriting practice. It occupies most of the page below the instruction text.

roimhe	lch	reatha
--------	-----	--------



An Teastas Sóisearach, 2016 – Gnáthleibhéal

## Matamaitic – Páipéar 2

Dé Luain, 13 Meitheamh  
Maidin, 9:30 go dtí 11:30