



Coimisiún na Scrúduithe Stáit

Scrúdú an Teastais Shóisearaigh, 2014

# Matamaitic (Tionscadal Mata – Céim 2)

Páipéar 1

Gnáthleibhéal

Dé hAoine, 6 Meitheamh – Tráthnóna, 2:00 go dtí 4:00

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 cuí 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.

Tá 50 marc san iomlán ag gabháil le Ceist 15.

Scríobh do chuid freagraí sna spásanna atá ann dóibh sa leabhrán seo. Is féidir go gcaillfidh tú marcanna mura ndéanfaidh tú é sin. Tá spás d'obair bhreise ag cúl an leabhráin. Is féidir páipéar breise a iarraidh ar an bhfeitheoir freisin. Lipéadaigh an obair bhreise go soiléir le huimhir na ceiste agus leis an gcuid 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.

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

Ba chóir na haonaid tomhais chuí a thabhairt sna freagraí, de réir mar a oireann.

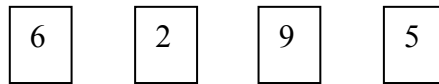
Ba chóir na freagraí a thabhairt san fhoirm is simplí, de réir mar a oireann.

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

**Ceist 1**

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

(a) Tá na digití 6, 2, 9, agus 5 scríofa ar cheithre cárta mar seo:

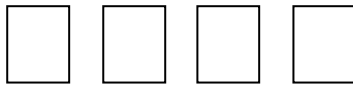


Is féidir na cártaí a leagan amach chun uimhreacha difriúla ceithre dhigit a dhéanamh díobh, mar shampla:

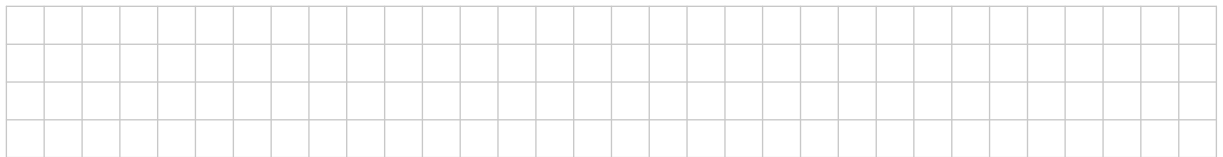
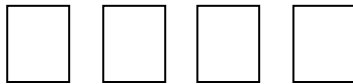
$$\boxed{9} \boxed{6} \boxed{5} \boxed{2} = 9652.$$

Déan na cártaí a leagan amach chun iad seo a leanas a fháil:

(i) corruimhir



(ii) an uimhir is lú is féidir a dhéanamh.



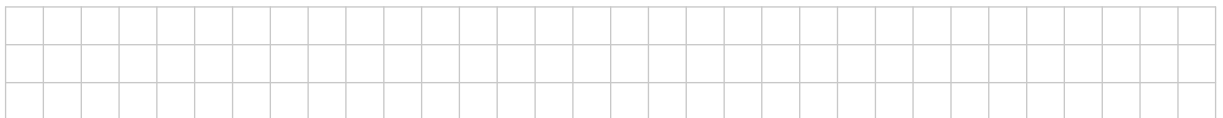
(b) Cuir isteach oibreoírí le go mbeidh gach ríomh thíos ceart.

Úsáid na hoibreoírí  $\boxed{+}$ ,  $\boxed{-}$ , agus  $\boxed{\times}$ .

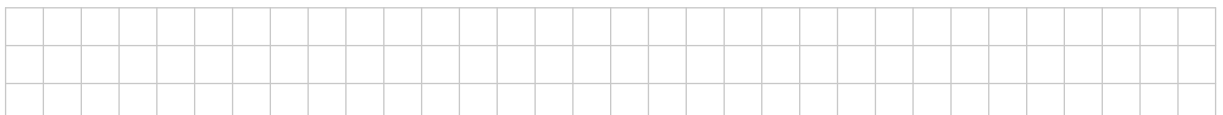
*Sampla:*  $3 \boxed{\phantom{+}} 2 \boxed{\phantom{+}} 5 = 13$

*Freagra:*  $3 \boxed{+} 2 \boxed{\times} 5 = 13$

(i)  $3 \boxed{\phantom{+}} 2 \boxed{\phantom{+}} 5 = 6$



(ii)  $3 \boxed{\phantom{+}} 2 \boxed{\phantom{+}} 5 = 1$



lch	iom. reatha

















**Ceist 9**

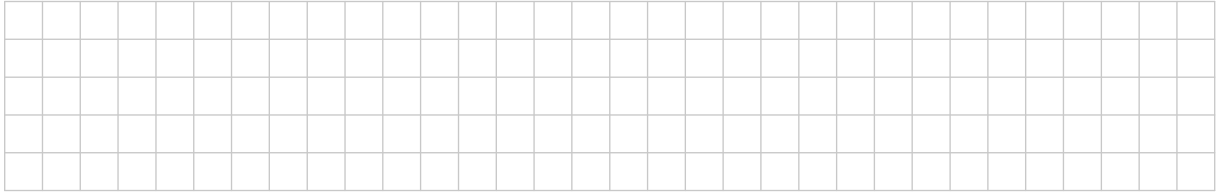
**(5 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)**

- (i) Lión isteach an chéad difríocht agus an dara difríocht sna patrúin seo a leanas. Tá cuid de Phatrún 1 líonta isteach cheana féin.

**Patrún 1:** 2                      4                      9                      17                      28

*An chéad difríocht:*  **5**    
*(Athrú)*

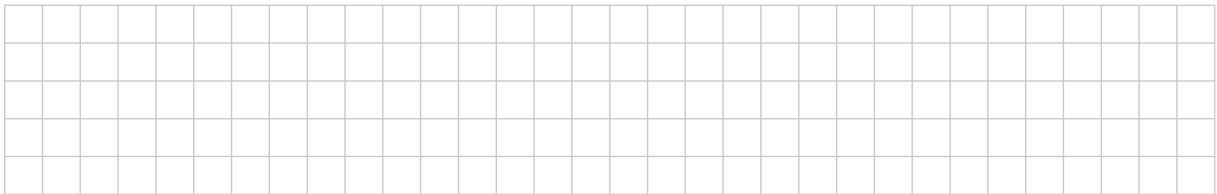
*An dara difríocht:*   **3**  
*(Athrú ar an athrú)*



**Patrún 2:** -1                      2                      5                      8                      11

*An chéad difríocht:*      
*(Athrú)*

*An dara difríocht:*     
*(Athrú ar an athrú)*



- (ii) Luaigh cé acu **líneach** nó **cearnach** atá gach ceann de na patrúin. Tabhair cúis le gach freagra.

Patrún 1:	
Cúis:	

Patrún 2:	
Cúis:	

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





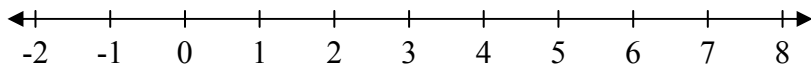
**Ceist 12**

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

- (a) Tacar na slánuimhreacha is ea  $\mathbb{Z}$ . Míneigh céard is slánuimhir ann.


- (b) (i) Réitigh an éagothromóid  $-7+2x \leq 1$ , áit a bhfuil  $x \in \mathbb{Z}$ .


- (ii) Graf do réiteach ar (b)(i) ar an uimhirlíne thíos.



**Ceist 13**

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

Cheannaigh Eva Xbox ar US\$199·95, nuair a bhí sí ar saoire sna Stáit Aontaithe. Ba é an ráta malairte ná US\$1·33 = €1.



- (i) Tiontaigh costas an Xbox ina euro. Bíodh do fhreagra ceart go dtí an cent is gaire.


In Éirinn, cosnaíonn Xbox den mhúnla céanna €269·99.

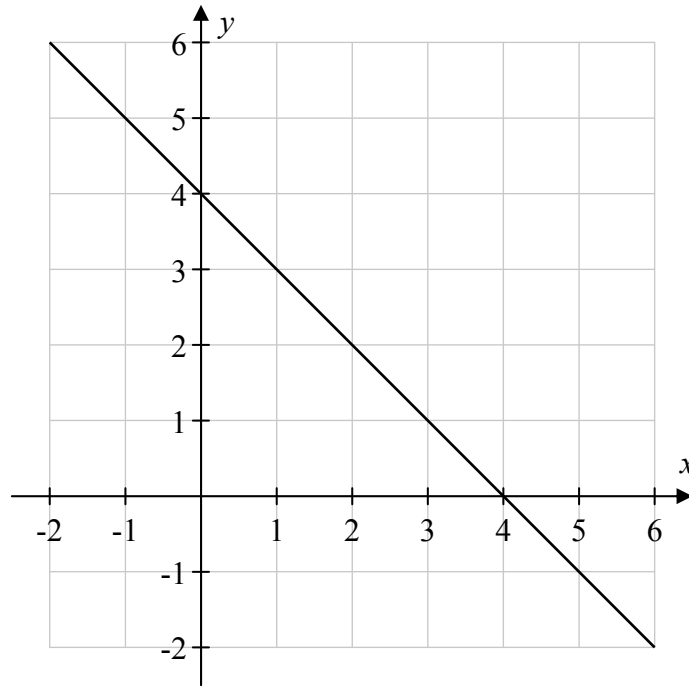


- (ii) Cé mhéad airgid a shábháil Eva de bharr an Xbox a cheannach sna Stáit Aontaithe?

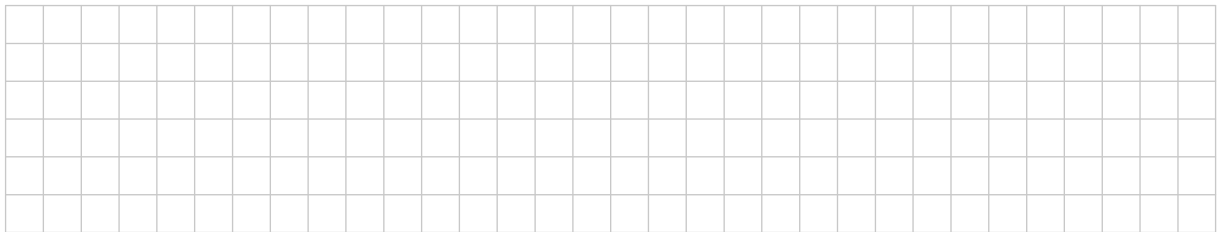

**Ceist 14**

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

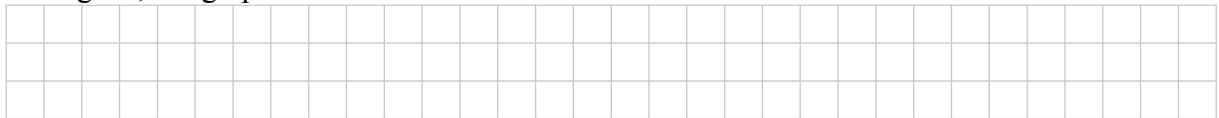
Taispeántar graf na líne  $y = -x + 4$  thíos.



**(i)** Úsáid na haiseanna agus na scálaí céanna, agus tarraing graf na líne  $y = x + 2$ .



**(ii)** Ó na graif, luaigh pointe trasnaithe an dá líne.



**(iii)** Bain úsáid as ailgéabar chun do fhreagra ar **(ii)** a fhíorú.

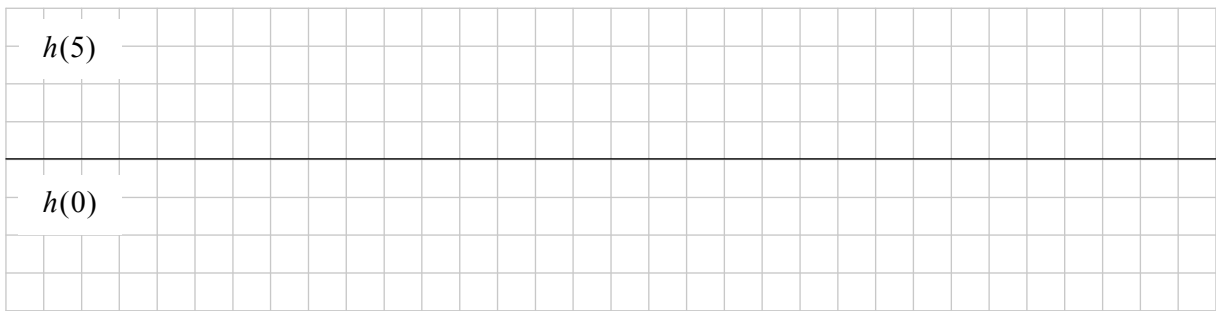


lch	iom. reatha
-----	-------------

**Ceist 15**

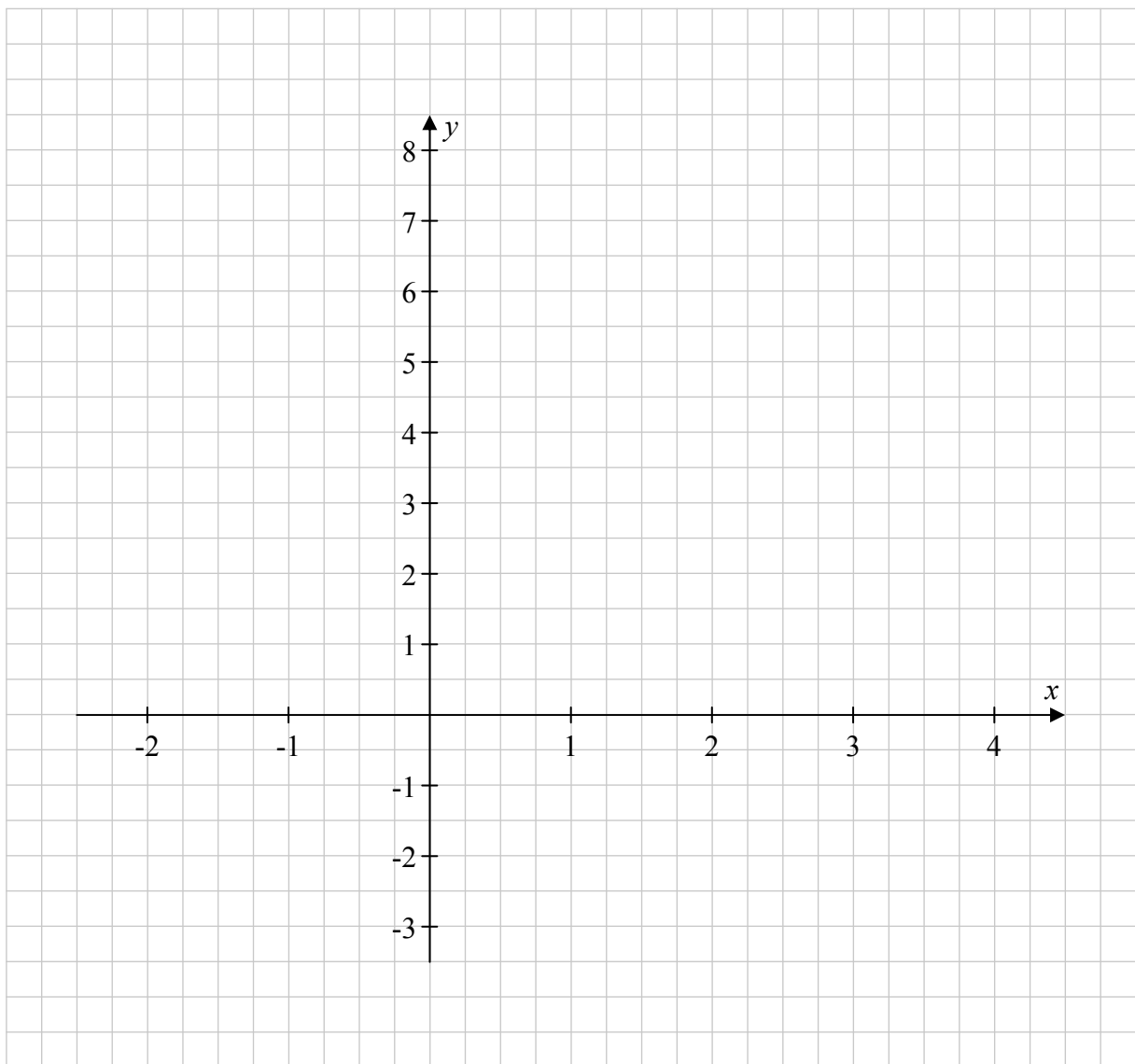
**(15 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)**

**(a)**  $h : x \mapsto 4x - 3$ , áit a bhfuil  $x \in \mathbb{R}$ . Faigh:

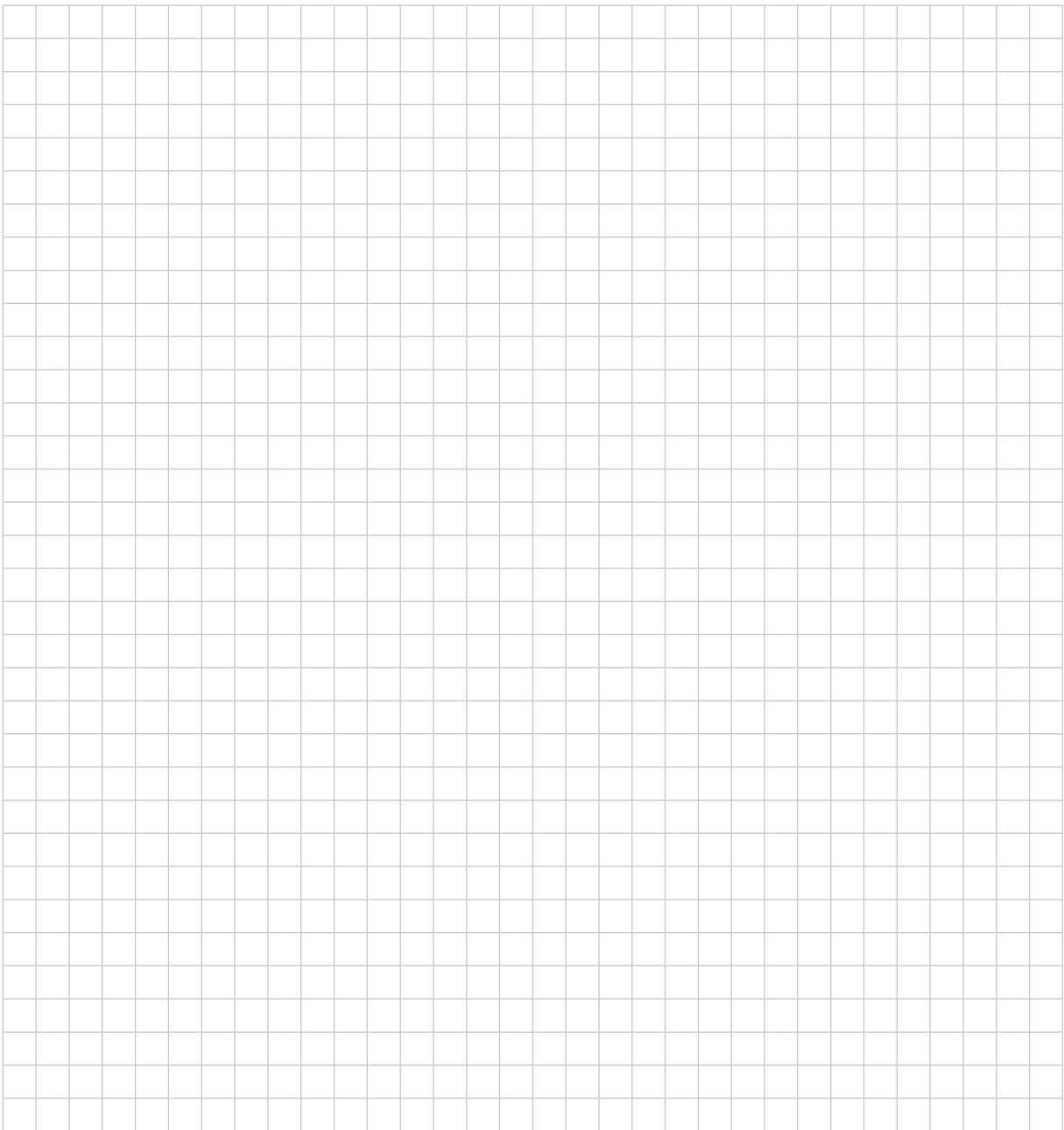


**(b) (i)** Tarraing graf na feidhme  $f : x \mapsto x^2 - 2x - 1$  san fhearann  $-2 \leq x \leq 4$ , áit a bhfuil  $x \in \mathbb{R}$ .

*Tá spás le haghaidh do chuid oibre ar an gcéad leathanach eile.*

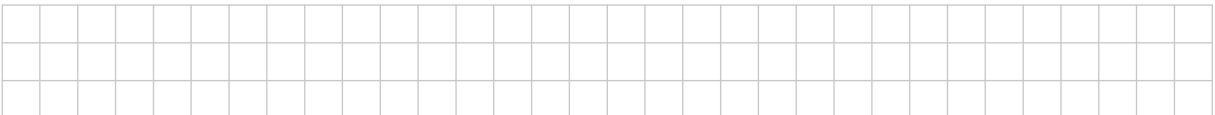




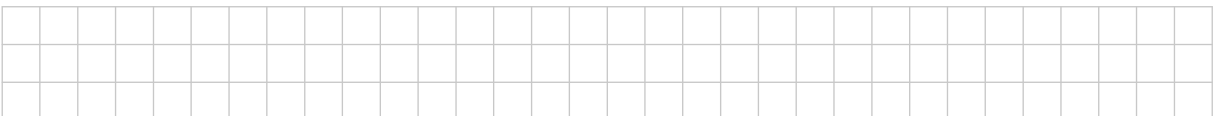


Bain úsáid as do ghraf ó **(b)(i)** chun na ceistanna seo a leanas a fhreagairt.  
Taispeáin d'obair ar an ngraf.

**(ii)** Faigh luach  $y$  nuair atá  $x = 0.5$ .

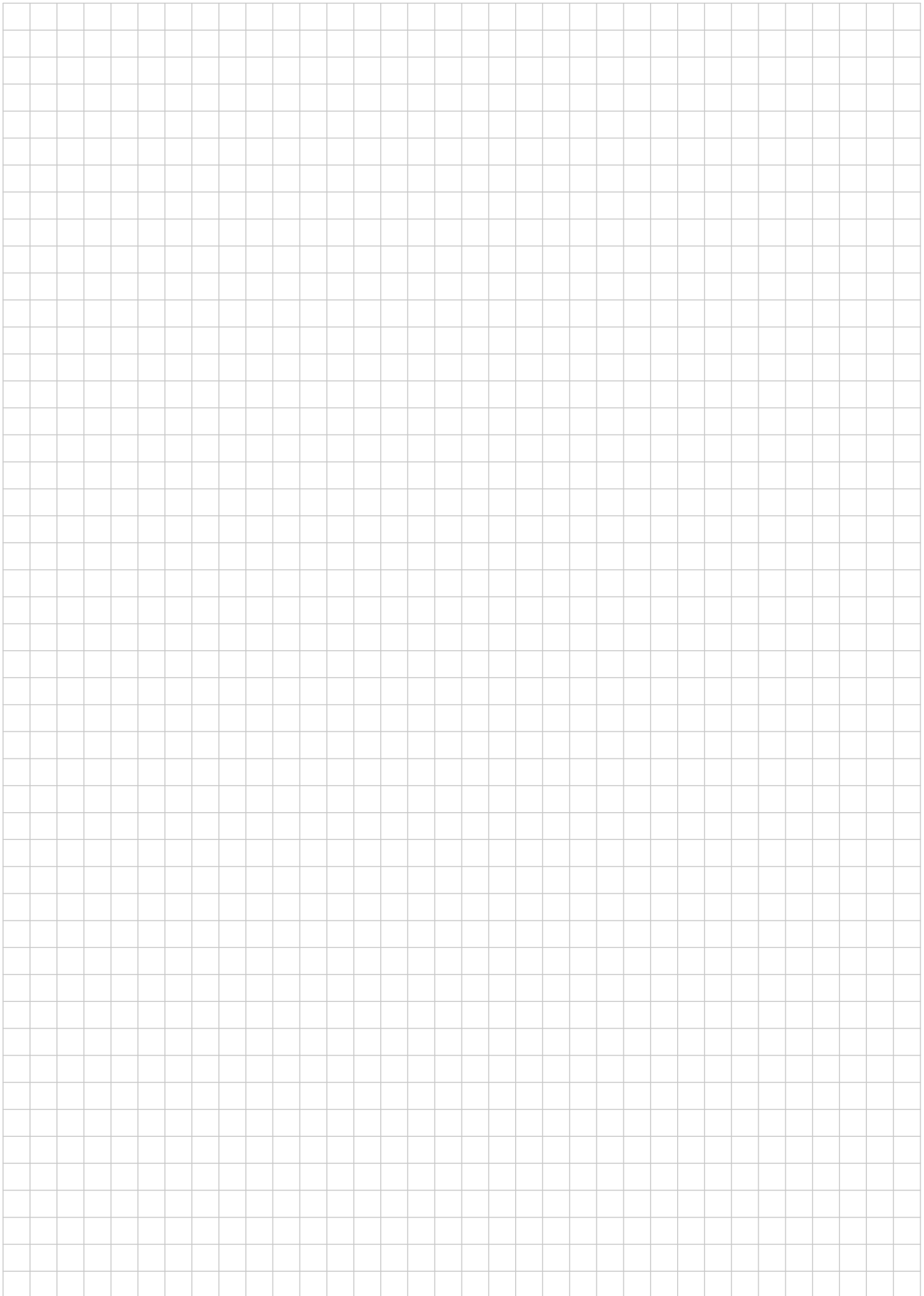


**(iii)** Faigh luachanna  $x$  nuair atá  $y = 0$ .

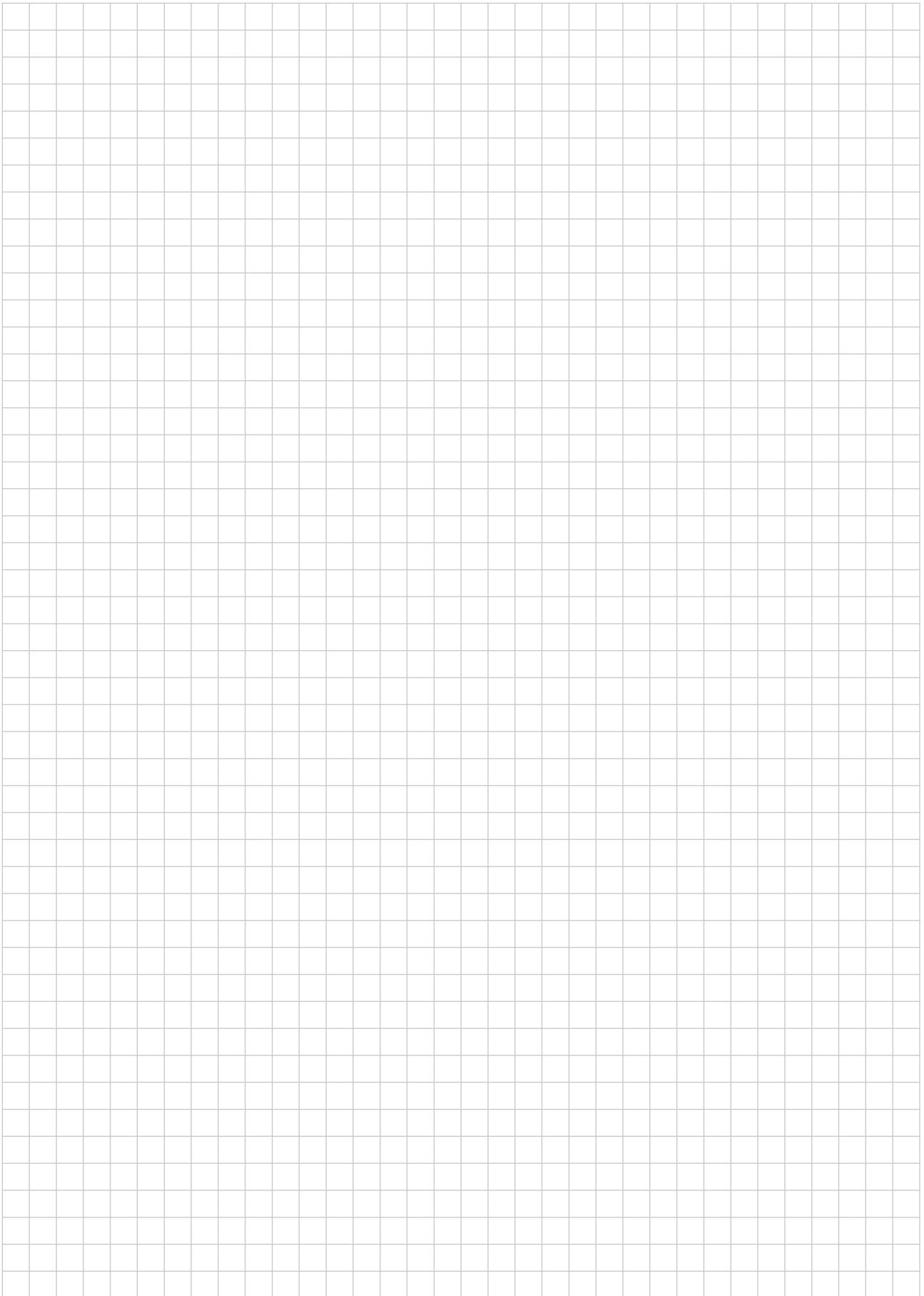


lch	iom. reatha

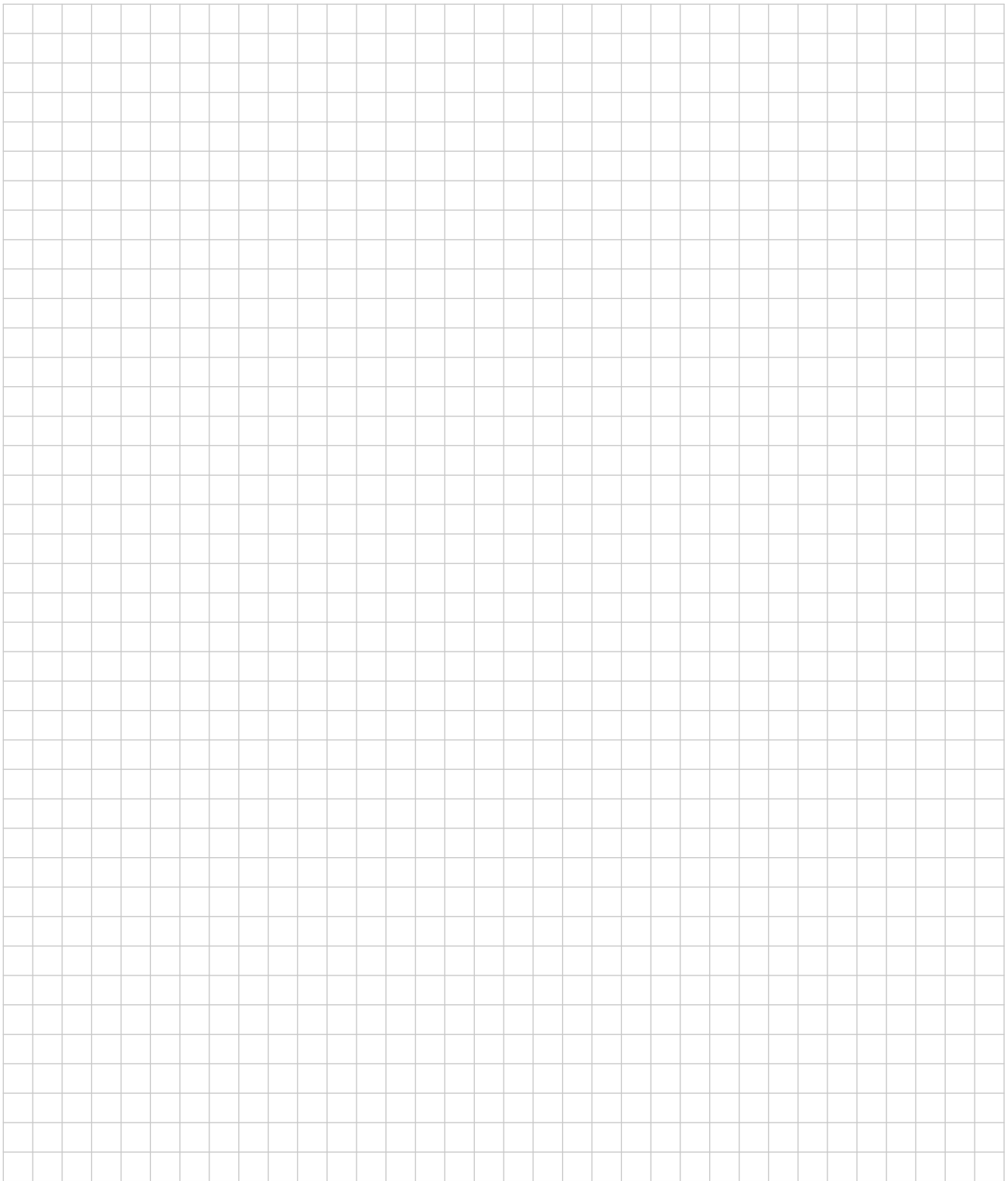
Is féidir an leathanach seo a úsáid d'obair bhreise.



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



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



An Teastas Sóisearach, 2014 – Gnáthleibhéal

**Matamaitic (Tionscadal Mata – Céim 2) – Páipéar 1**

Dé hAoine, 6 Meitheamh  
Tráthnóna, 2:00 go dtí 4:00