



Coimisiún na Scrúduithe Stáit

Scrúdú an Teastais Shóisearaigh, 2013

Matamaitic

(Tionscadal Mata – Céim 1)

Páipéar 2

Ardleibhéal

Dé Luain 10 Meitheamh Maidin 9.30 go dtí 12.00
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. 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 d'obair bhreise ag deireadh an leabhráin. Is féidir breis páipéir 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 2

(15 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)

Is iad seo a leanas na haoiseanna ag an 30 duine a ghlac páirt i rang aeróbach:

18	24	32	37	9	13	22	41	51	49
15	42	37	58	48	53	27	54	42	24
33	48	56	17	61	37	63	45	20	39

Is iad seo a leanas na haoiseanna ag an 30 duine a ghlac páirt i rang snámha:

16	22	29	7	36	45	12	38	52	13
33	41	24	35	51	8	47	22	14	24
42	62	15	24	23	31	53	36	48	18

(a) Léirigh na sonraí seo i léaráid ghais agus duillí, droim le droim.

Rang aeróbach						Rang snámha					
					0						
					1						
					2						
					3						
					4						
					5						
					6						
						Eochair:					

(b) Bain úsáid as do léaráid chun an t-airmheán a shainnint i ngach cás.

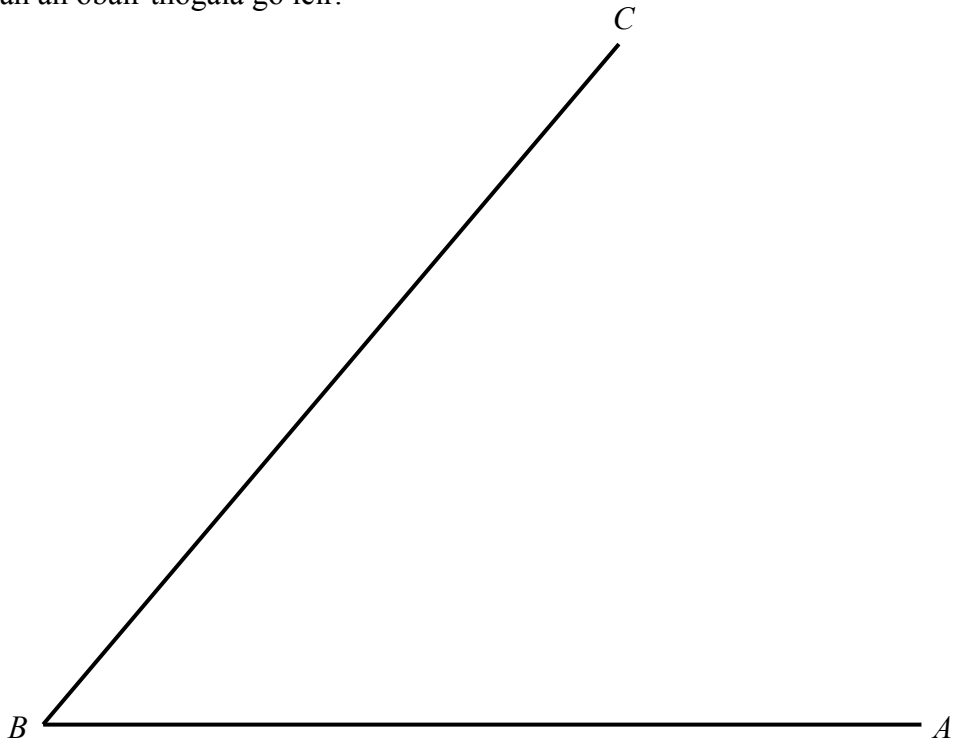
(c) Cén tomhas eile ar chlaonadh lárnach a d'fhéadfaí a úsáid agus na sonraí seo á scrúdú?

(d) Bunaithe ar na sonraí, scríobh nóta mar gheall ar rud amháin a bhaineann le haoiseanna an dá ghrúpa.

Ceist 8

(5 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)

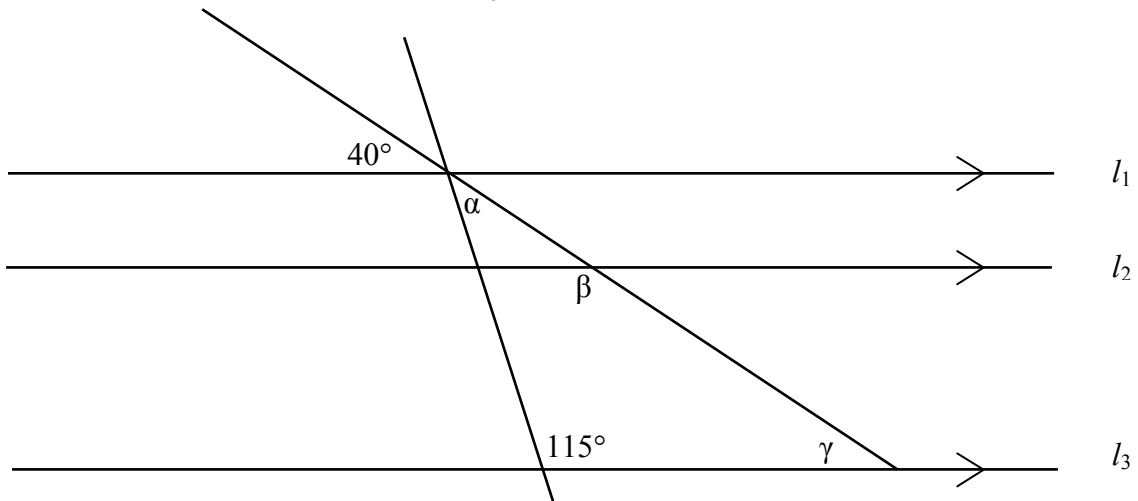
Agus gan ach compás agus corr dhíreach á n-úsáid agat, tóg déroinnteoir $\angle ABC$.
Taispeán an obair thógala go léir.



Ceist 9

(5 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)

Más línte comhthreomhara iad l_1 , l_2 agus l_3 , faigh an tomhas ag na huillinneacha α , β agus γ .

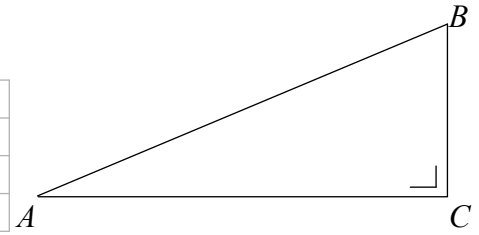
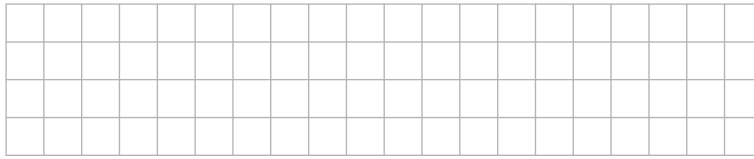


Ceist 10

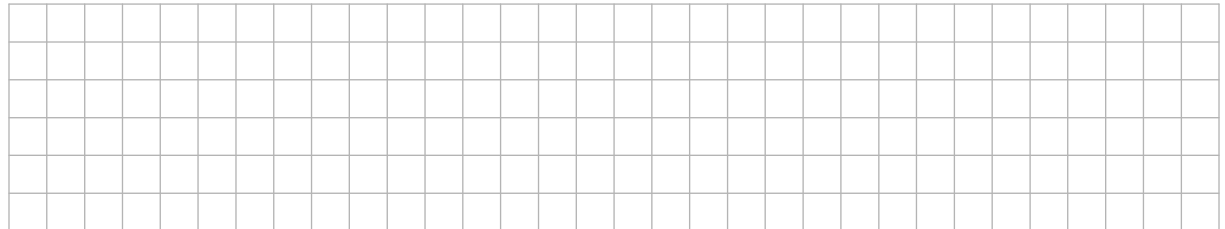
(10 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)

Sa triantán ABC , tá $|AB| = 2$ agus $|BC| = 1$.

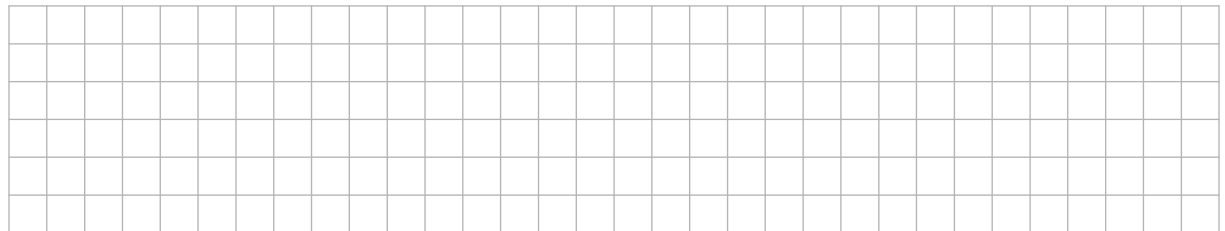
(a) Faigh $|AC|$, agus tabhair do fhreagra i bhfoirm surda.



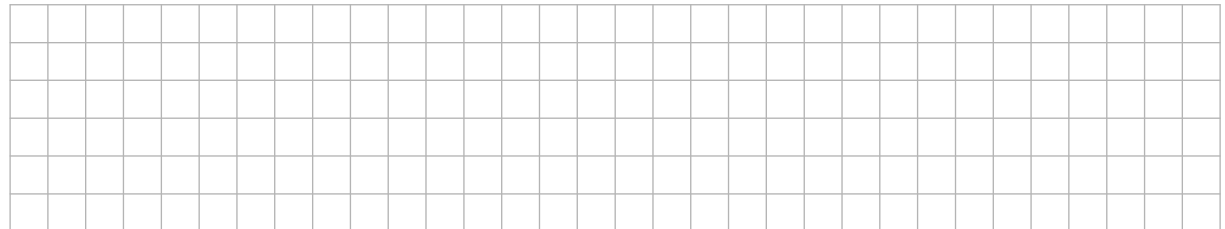
(b) Scríobh síos $\cos \angle BAC$ agus uaidh sin faigh $|\angle BAC|$.



(c) Breac triantán comhchosach dronuilleach ina bhfuil fad 1 aonad an ceann ag an dá shlios chothroma agus bain úsáid as chun $\cos 45^\circ$ a scríobh i bhfoirm surda.



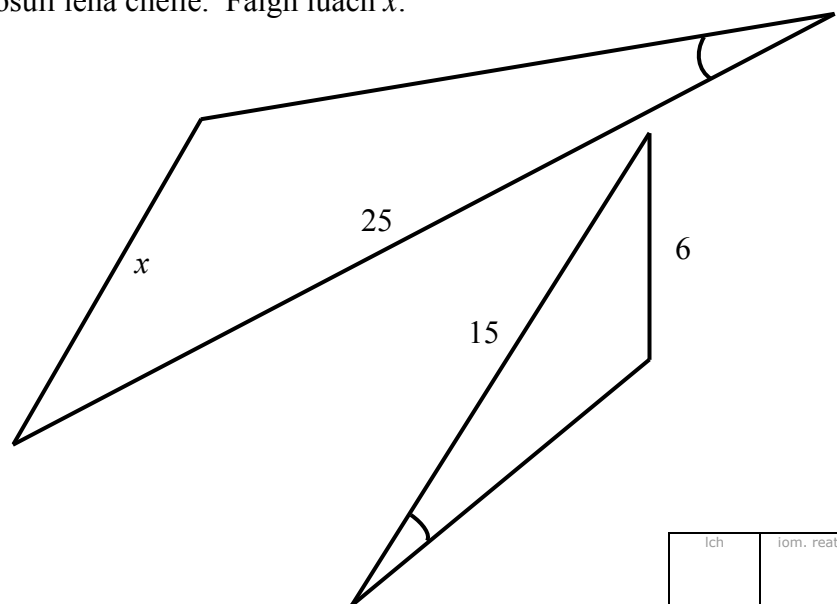
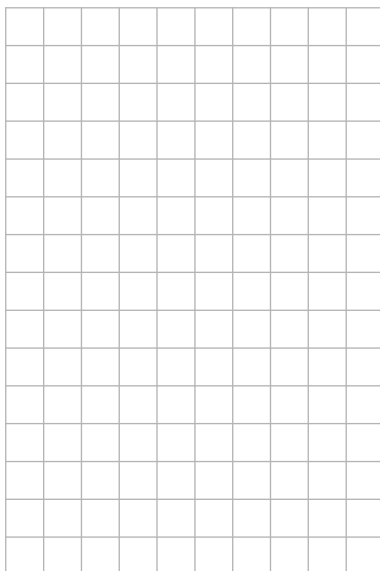
(d) Taispeáin $\cos 75^\circ \neq \cos 45^\circ + \cos 30^\circ$.



Ceist 11

(5 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)

Tá an dá thriantán a thaispeántar cosúil lena chéile. Faigh luach x .



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

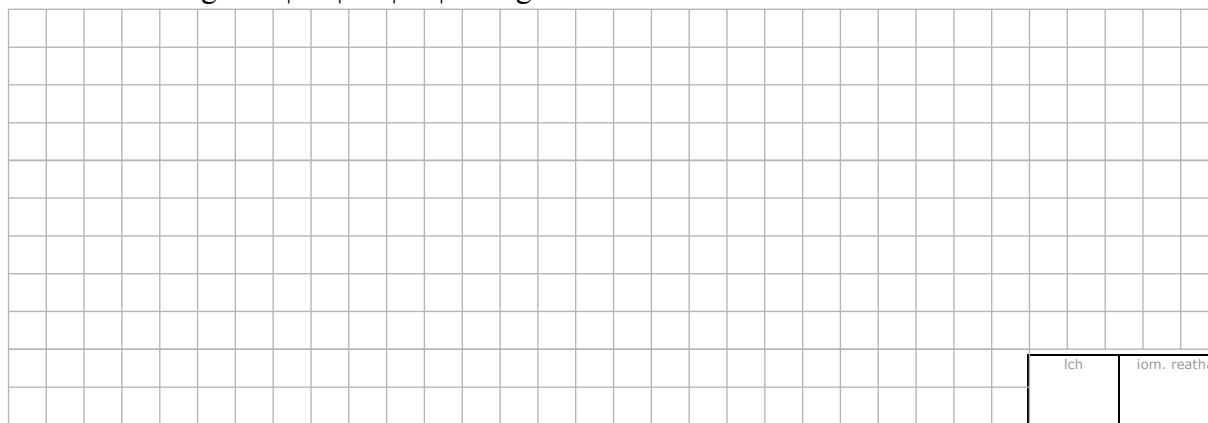
(d) Faigh cothromóid na líne trí C atá ingearach le AB .



(e) Trasnaíonn an líne ingearach seo trí C an líne AB ag an bpointe E .
Ríomh comhordanáidí an phointe E .

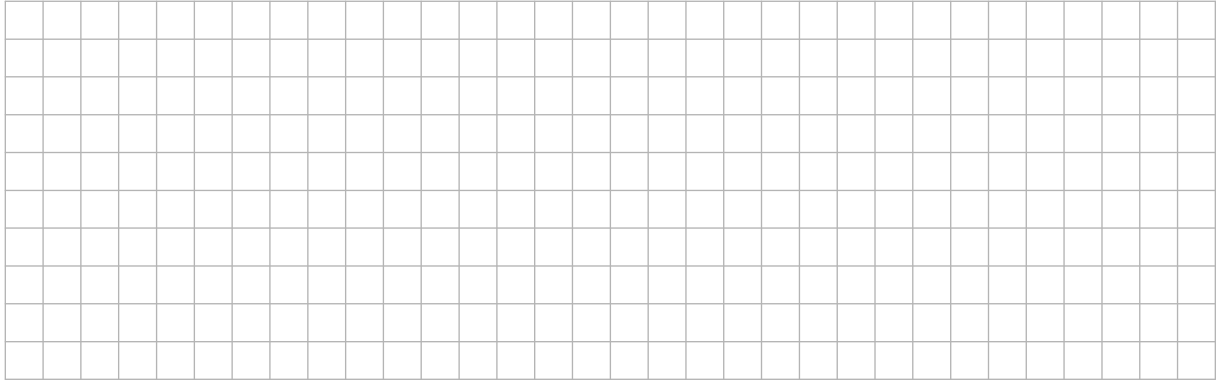


(f) Cé acu an fad is giorra $|CD|$ nó $|CE|$? Faigh an fad seo.

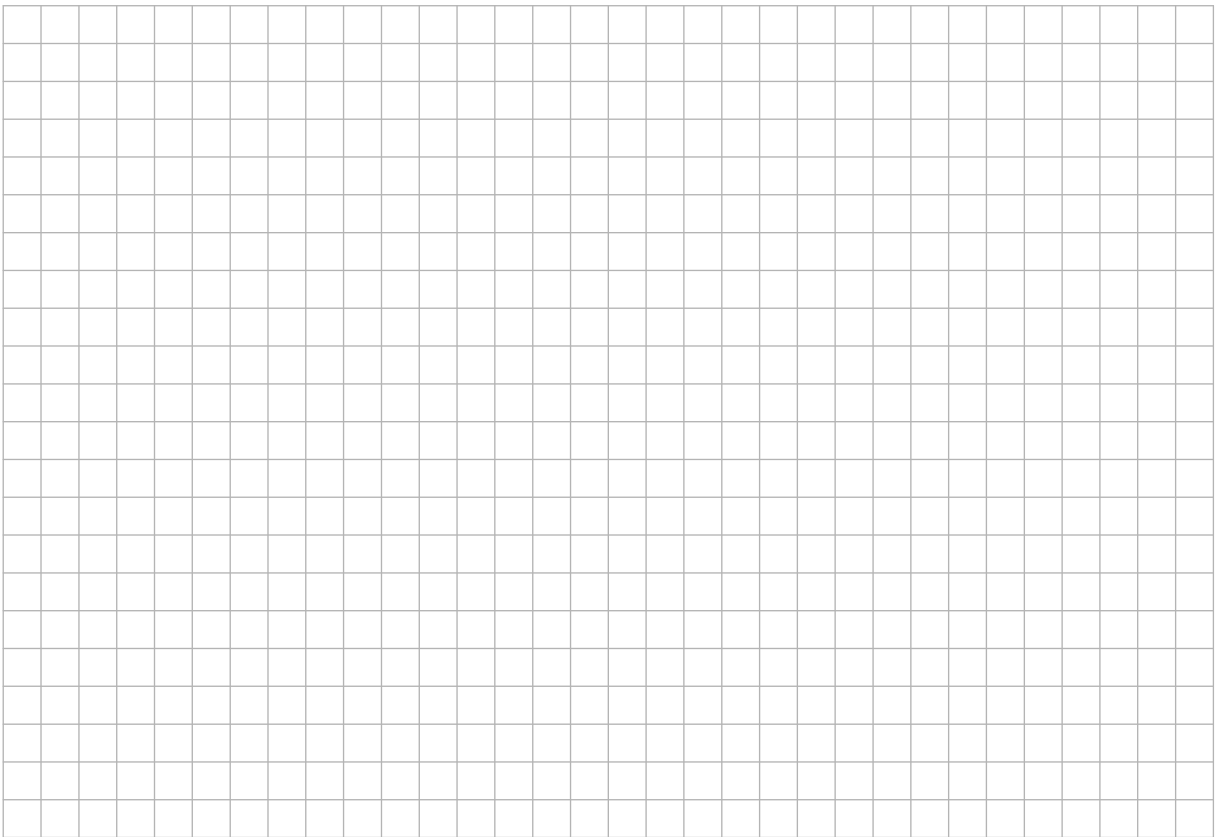


lch	iom. reatha
-----	-------------

- (b) Gearrtar cón soladach de gha 4 cm agus d'airde 12 cm as an leathsféar.
Ríomh toirt an chóin. Tabhair do fhreagra i dtéarmaí π .

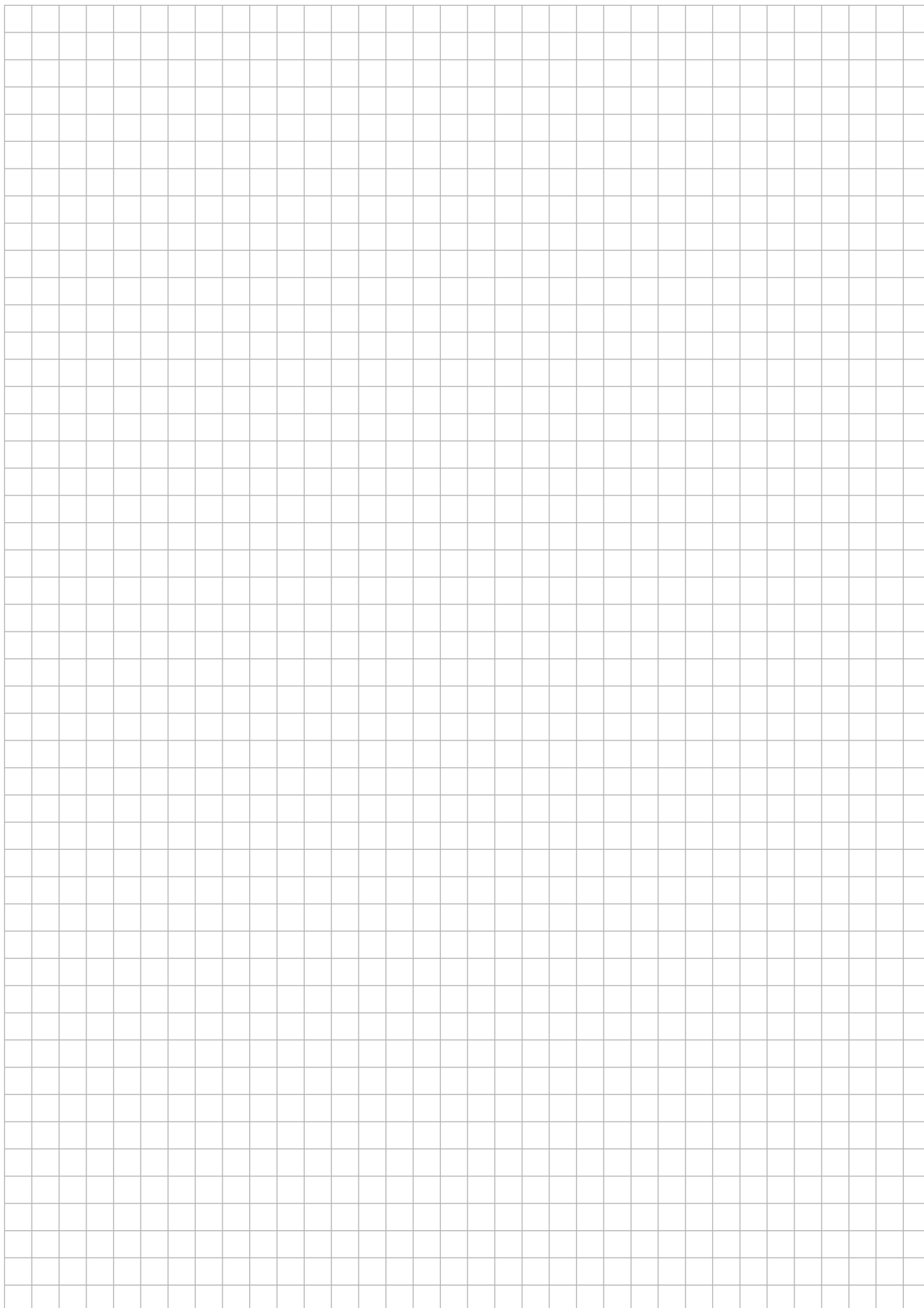


- (c) Leáítear an miotal atá fágtha sa leathsféar agus athmhúnláítear ina chóin é, leis na toisí céanna acu agus atá ag an gcón thuas. Cé mhéad cón is féidir a dhéanamh as an miotal atá fágtha?



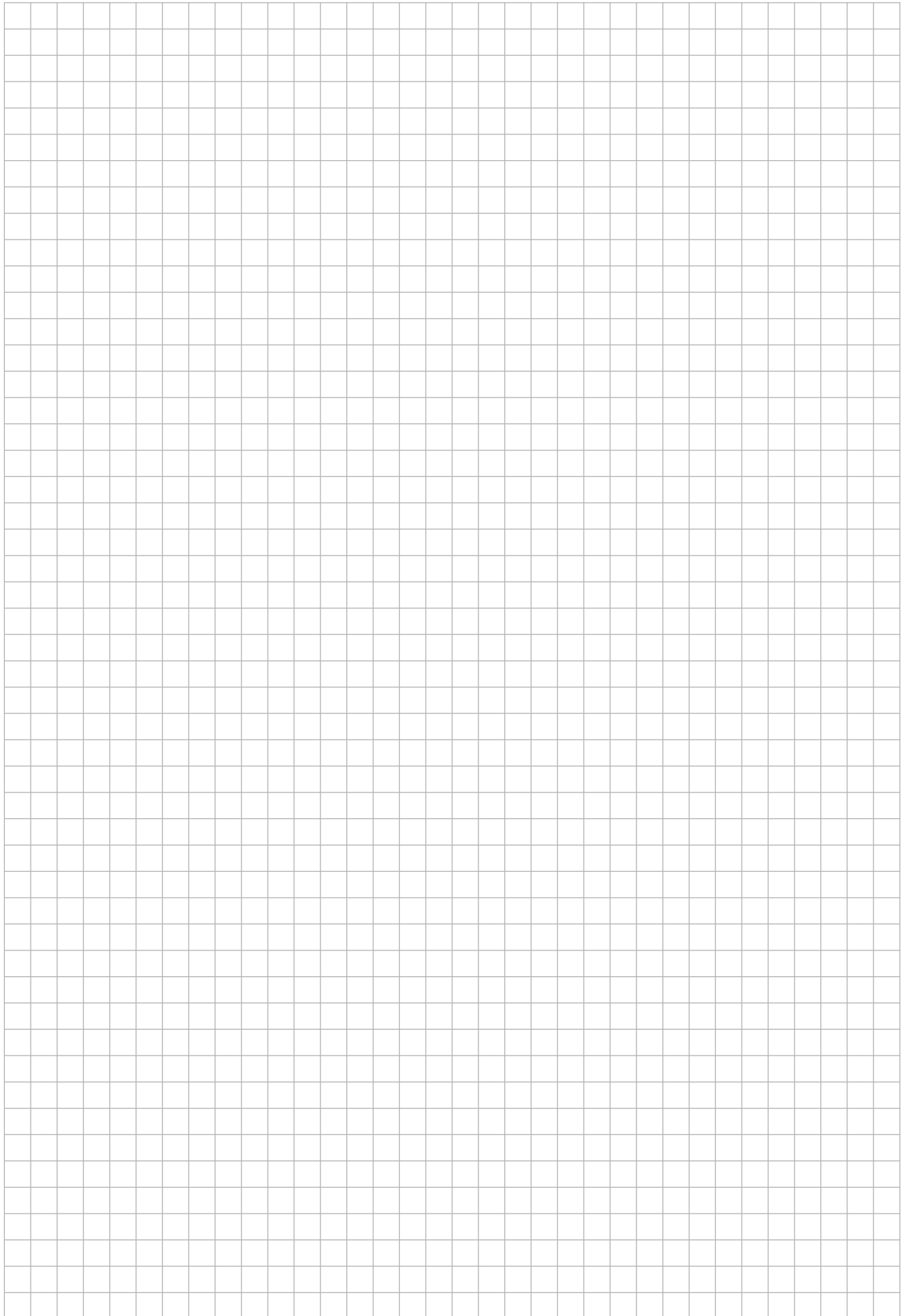
Ich	iom. reatha
-----	-------------

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

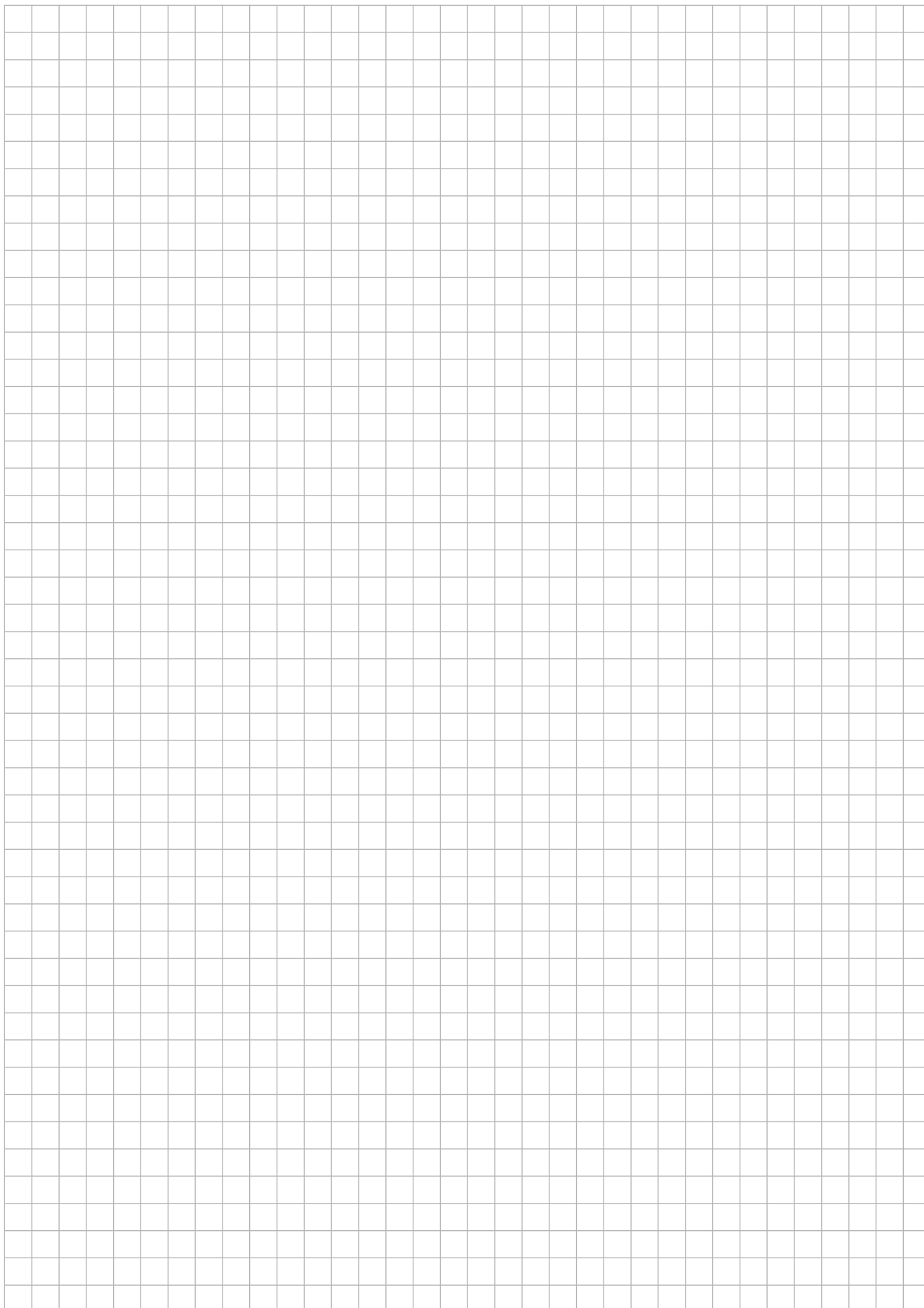


lch	iom. reatha
-----	-------------

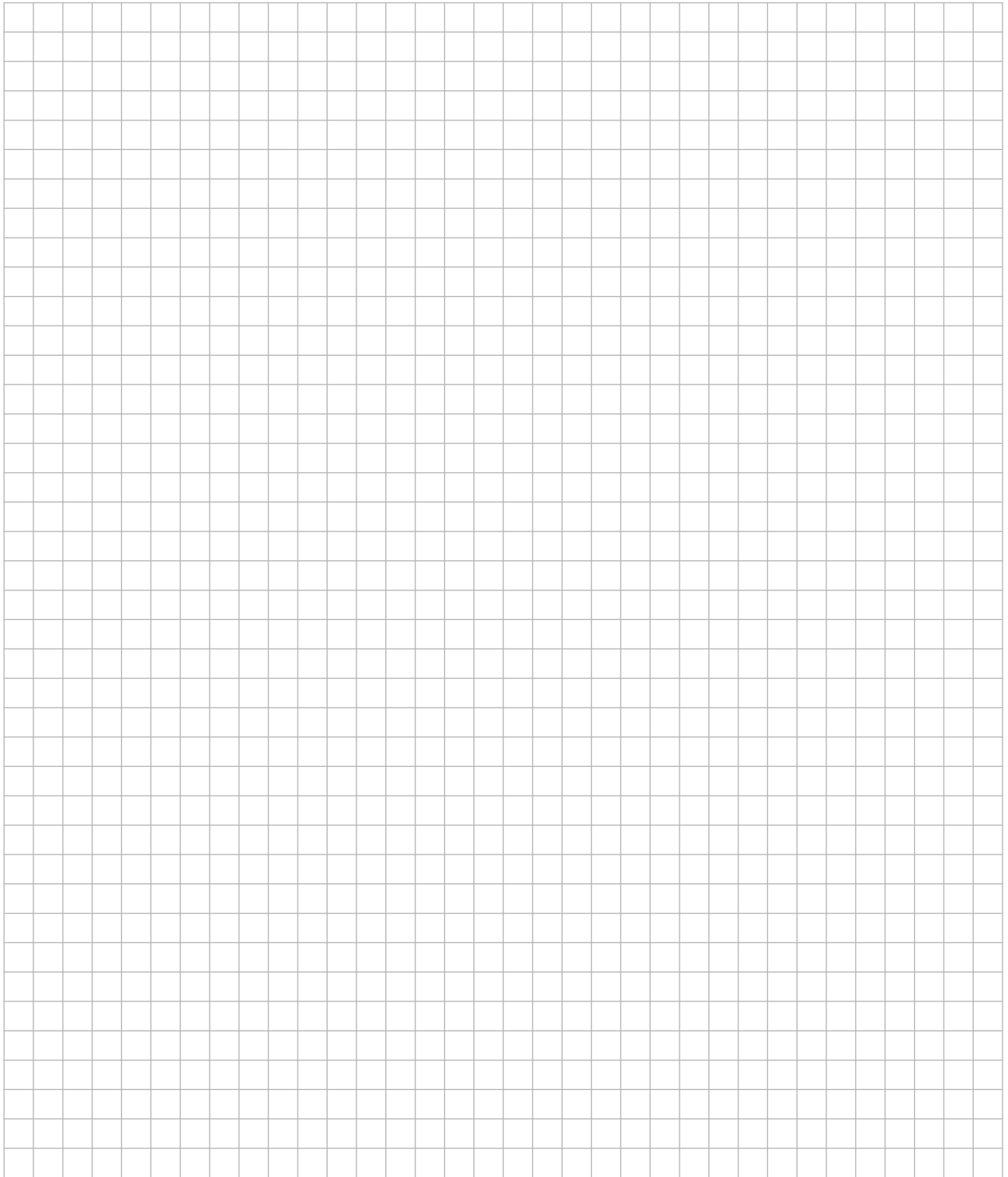
Is féidir an leathanach seo a úsáid d'obair bhreise.



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



Íoch	iom. reatha
------	-------------



An Teastas Sóisearach 2013 – Ardleibhéal

Matamaitic (Tionscadal Mata – Céim 1) – Páipéar 2

Dé Luain 10 Meitheamh
Maidin 9.30 go dtí 12.00