



Coimisiún na Scrúduithe Stáit

Scrúdú an Teastais Shóisearaigh, 2012

Matamaitic

(Tionscadal Mata – Céim 2)

Páipéar 2

Ardleibhéal

Dé Luain 11 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 ceist 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 chúí 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.

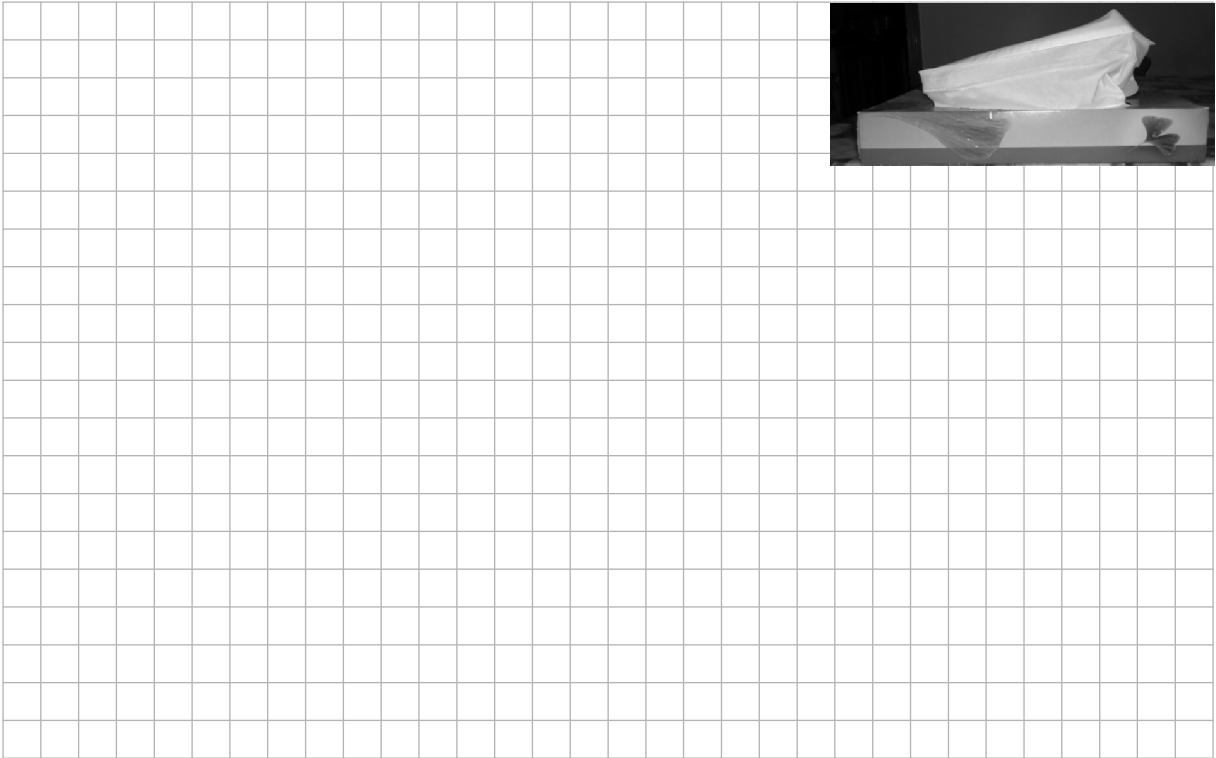
Scríobh déanamh agus múnla d'áireamhá(i)n anseo:

--

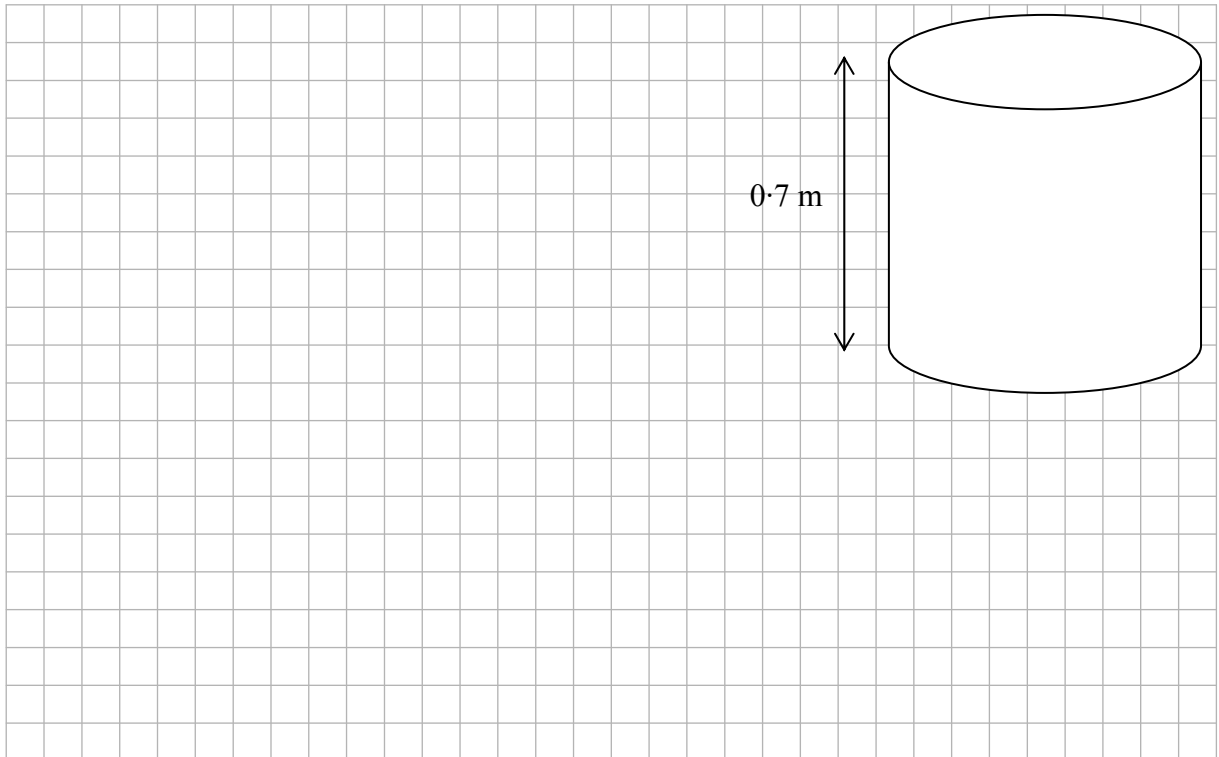
Ceist 1**(5 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)**

Is iad $300\text{ mm} \times 260\text{ mm}$ na tomhais ar chiarsúr páipéir. Tá 100 ciarsúr i mbosca.

Faigh achar iomlán na gciarsúr sa bhosca ina m^2 .

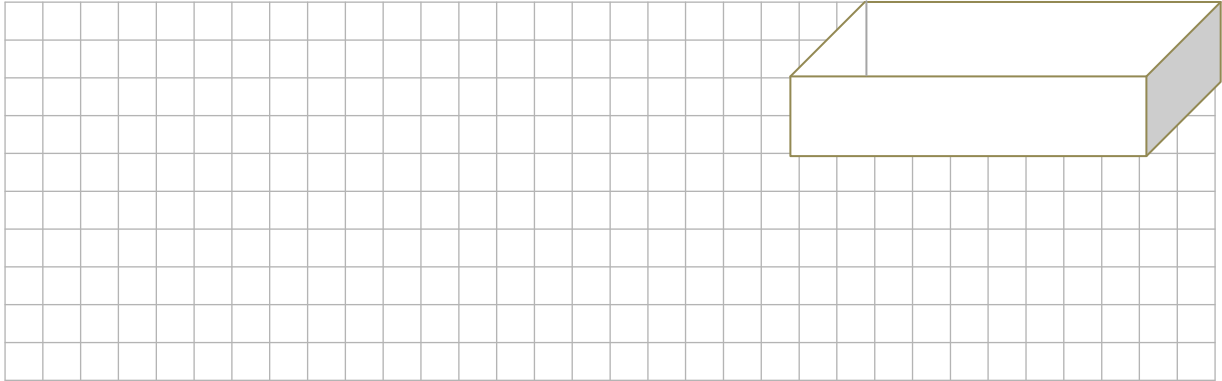
**Ceist 2****(10 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)**

- (a) Is é an toilleadh atá i soitheach i bhfoirm sorcóra ná 50 lítear. Tá an sorcóir 0.7 m ar airde. Faigh fad thrasnán an tsorcóra. Bíodh do fhreagra ceart go dtí an tslánuimhir is gaire.

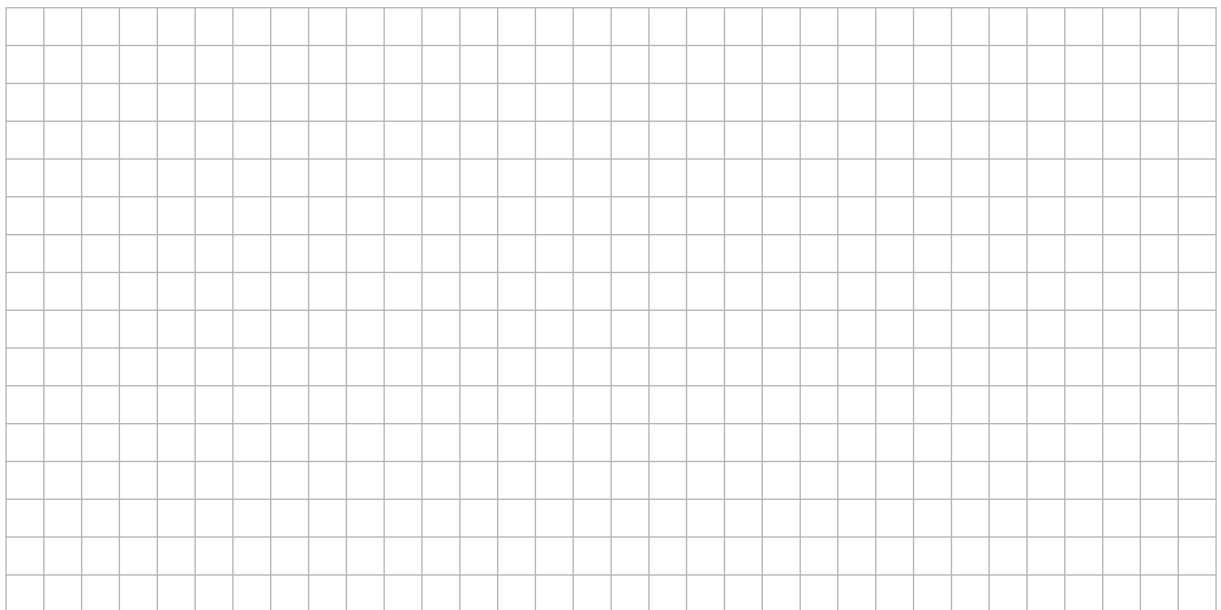


Ich	iom. reatha
-----	-------------

- (b) Tá umar dronuilleogach 0.6 m ar fad agus 0.35 m ar leithead. Tá sé 15 cm ar airde. Faigh toilleadh an umair dhronuilleogaigh.



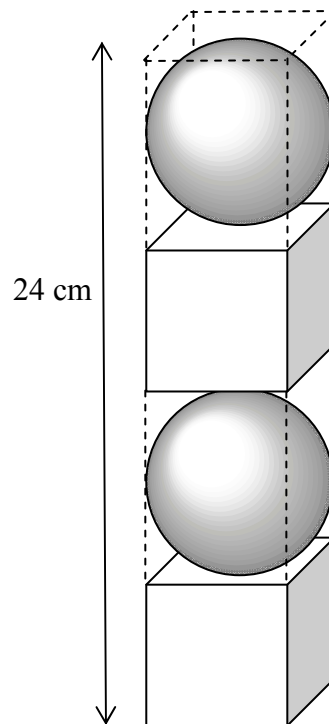
- (c) Tá an t-umar dronuilleogach lán d'uisce. Déantar an t-uisce sin a dhoirteadh ansin isteach sa soitheach sorcóireach i gcuid (a) thuas. Faigh doimhneacht an uisce sa sorcóir. Bíodh do fhreagra ceart go dtí ionad deachúlach amháin.



Ceist 3

(10 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)

Déantar ornáid a shnoí de bhloc dronuilleogach adhmaid a bhfuil bhonn cearnógach air agus atá 24 cm ar airde. Is é atá san ornáid ná dhá sféar chomhionanna mar aon le dhá chiúb chomhionanna, mar atá léirithe sa léaráid. Tá trasnán gach sféir díobh cothrom le fad na sleasa ar gach ciúb. Tá an leithead céanna san ornáid agus sa bhunbhloc adhmaid.



- (a)** Faigh fad na sleasa ar cheann amháin de na ciúbanna.



- (b)** Faigh toirt na hornáide.



- (c)** Cad é an céatadán den bhunbhloc adhmaid a chailltear agus an ornáid á snoí?



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

Ceist 6

(15 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)

Is iad seo thíos aoiseanna na ndaoine a bhuaigh Duaiseanna an Acadaimh le haghaidh an aisteora fhireannaigh is fearr agus le haghaidh an aisteora bhaineannaigh is fearr (ag an am a bhuaigh siad an duais) ó 1992 go dtí 2011:

Aisteoir fireannach 54 52 37 38 32 45 60 46 40 36 47 29 43 37 38 45 50 48 60 50

Aisteoir baineach 42 29 33 36 45 49 39 26 25 33 35 35 28 30 29 61 32 33 45 29

(a) Léirigh na sonraí ar léaráid ghais is duillí droim le droim.

Aisteoirí fireannacha										Aisteoirí baineach										
										2										
										3										
										4										
										5										
										6										
											Eochair:									

(b) Luaigh cosúlacht amháin agus difríocht amháin is féidir a fheiceáil idir aoiseanna na mbuaiteoirí fireannacha agus na mbuaiteoirí baineacha.

(c) Deir Máire ‘‘Tá na buaiteoirí baineacha níos óige ná na buaiteoirí fireannacha’’. Féach ar an ráiteas sin i bhfianaise na rudaí seo a leanas:

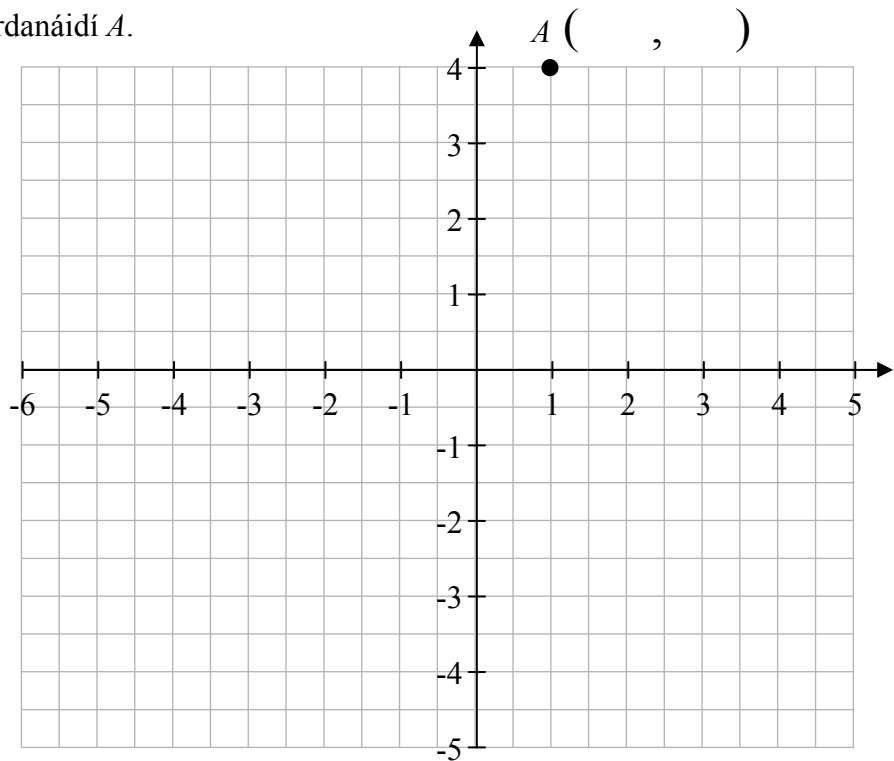
(i) Meán-aois na mbuaiteoirí fireannacha agus meán-aois na mbuaiteoirí baineacha.

Ceist 9

(15 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)

Taispeántar an pointe A ar an léaráid.

(a) Scríobh síos comhordanáidí A .



(b) Breac na pointí a leanas ar an léaráid thuas.

B	C	D	E	F
$(2, 0)$	$(-4, -4)$	$(0, 4)$	$(-6, 0)$	$(4, -4)$

(c) Ríomh lárphointe $[DF]$.

(d) Faigh fána BF .

(e) Scríobh cothromóid na líne BF san fhoirm $y = mx + c$.

Ich	Iom. reatha
-----	-------------

Ceist 10

(20 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)

Tugtar cothromóidí sé líne sa tábla thíos.

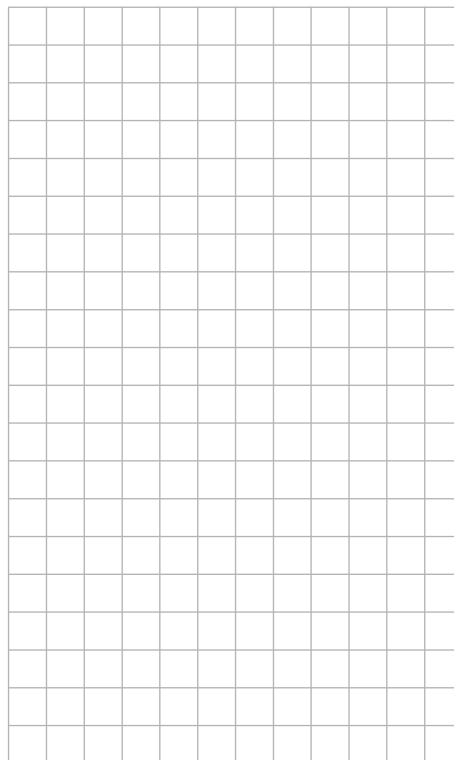
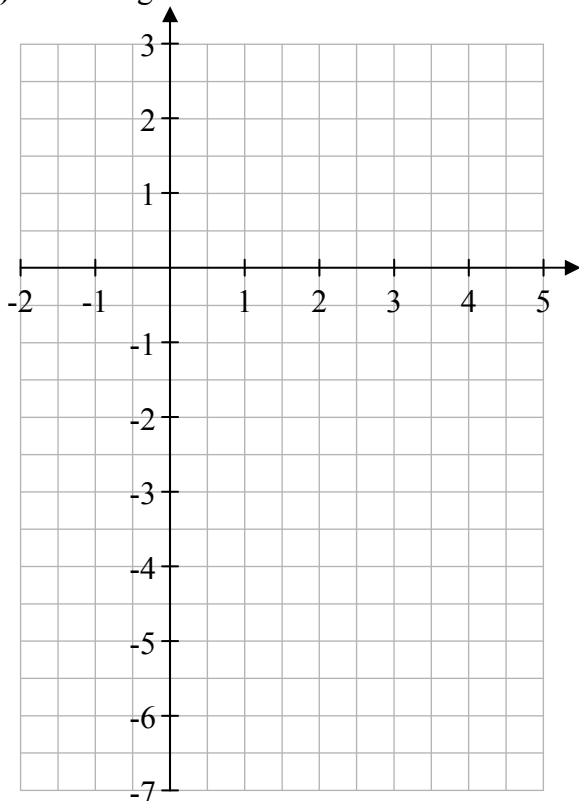
Líne 1	$y = 3x - 6$
Líne 2	$y = 3x + 12$
Líne 3	$y = 5x + 20$
Líne 4	$y = x - 7$
Líne 5	$y = -2x + 4$
Líne 6	$y = 4x - 16$

(a) Cén líne díobh a bhfuil an fhána is mó aici? Bíodh fáth le do fhreagra.

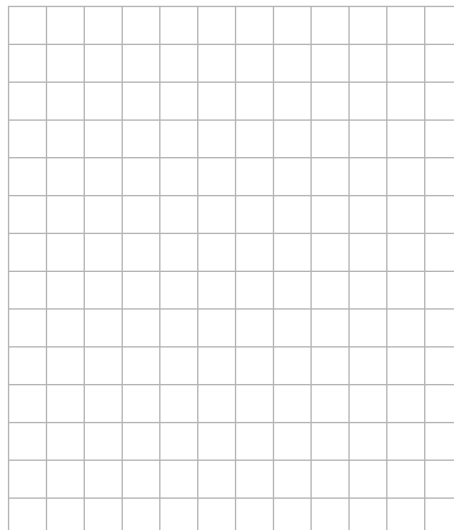
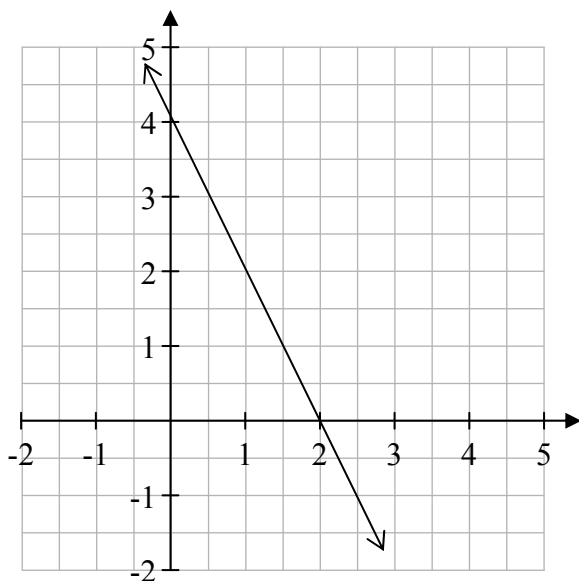
(b) Cé acu línte díobh atá comhthreomhar le chéile? Bíodh fáth le do fhreagra.

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

(c) Tarraing sceitise de Líne 1 ar na haiseanna a thaispeántar.



(d) Taispeántar ceann amháin de na línte tugtha sa léaráid thíos. Cé acu líne díobh a thaispeántar?



Freagra = Líne _____

- (e) Taispeántar sa tábla roinnt luachanna ar x agus y do chothromóid líne amháin díobh. Cé acu líne díobh a shásaíonn siad?

x	y
7	12
9	20
10	24

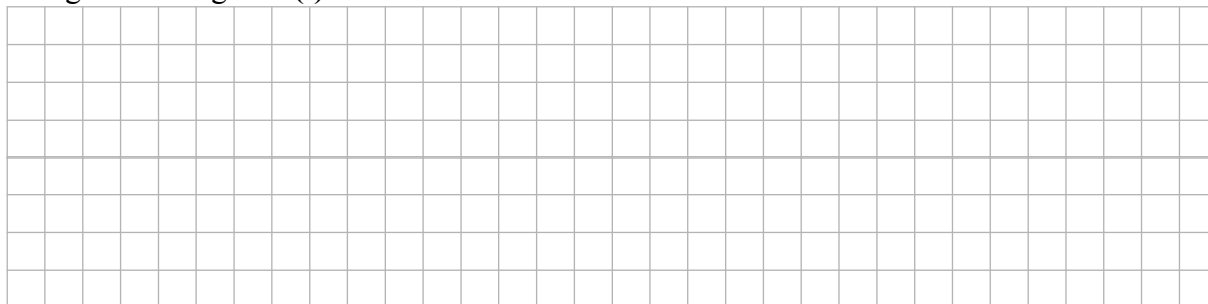


Freagra = Líne _____

- (f) Tá luach amháin ar x a thabharfaidh an luach céanna ar y i gcás na Líne 4 agus i gcás na Líne 6. Ag baint úsáide duit as ailgéabar, faigh an luach sin ar x agus an luach comhfhreagrach ar y .



- (g) Fíoraigh do fhreagra ar (f) thuas.

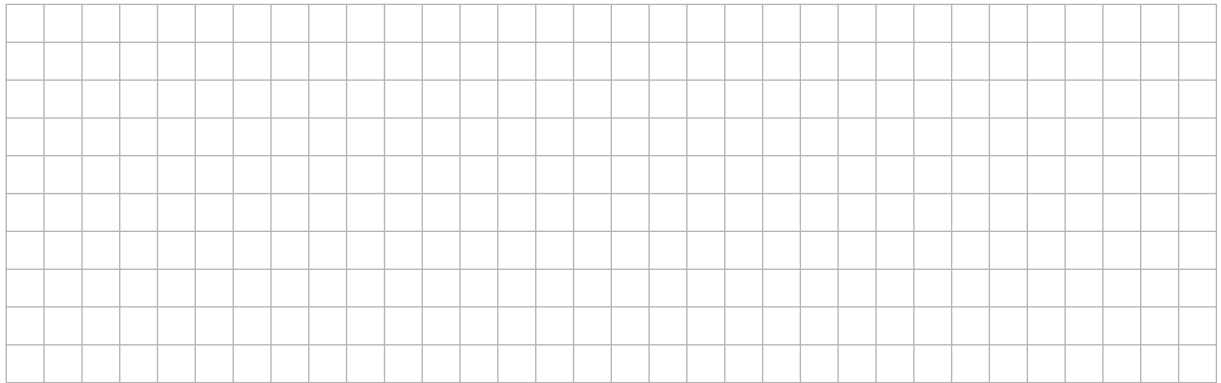


Ich	iom. reatha
-----	-------------

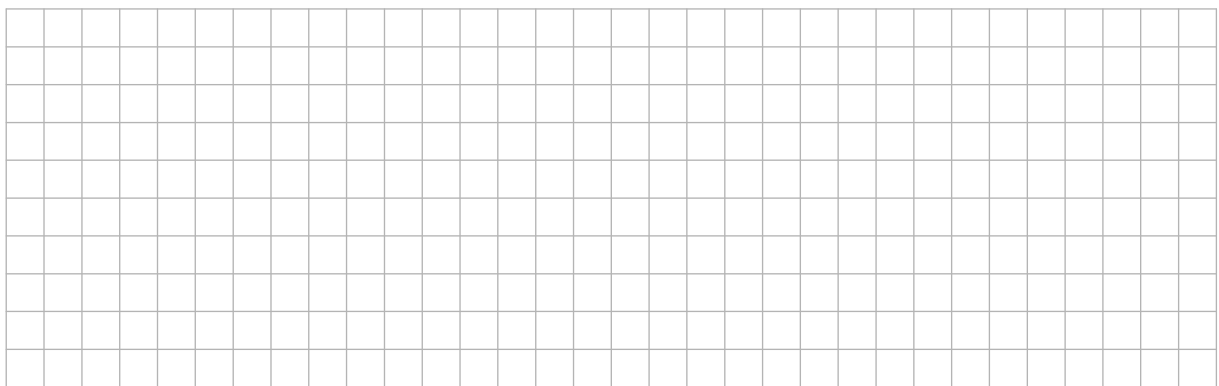
Ceist 11

(5 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)

(a) Tóg triantán dronuilleach a mbeidh uillinn A ann sa chaoi go mbeidh $\sin A = 0.4$.



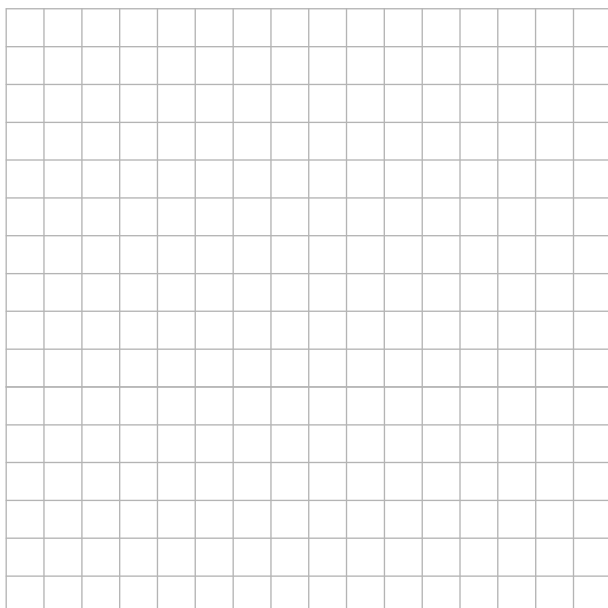
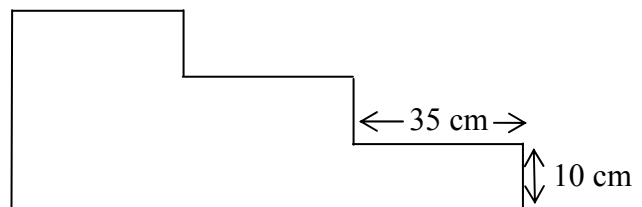
(b) Faigh, ó do thriantán, $\cos A$ i bhfoirm surda.



Ceist 12

(5 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)

Is mian le húinéir tí fánán a chur in ait na dtrí chéim chomhionanna atá ag an doras tosaigh. Tá gach céim 10 cm ar airde agus 35 cm ar fad. Faigh fad an fhánáin. Bíodh do fhreagra ceart go dtí ionad deachúlach amháin.



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

Cruthaigh go bhfuil an uillinn ag lárphointe ciorcail atá ina seasamh ar stua ar leith cothrom le dhá oiread na huillinne ag pointe ar bith ar an gciorcail atá ina seasamh ar an stua céanna.

Léaráid:

Tugtha:

Le Cruthú:

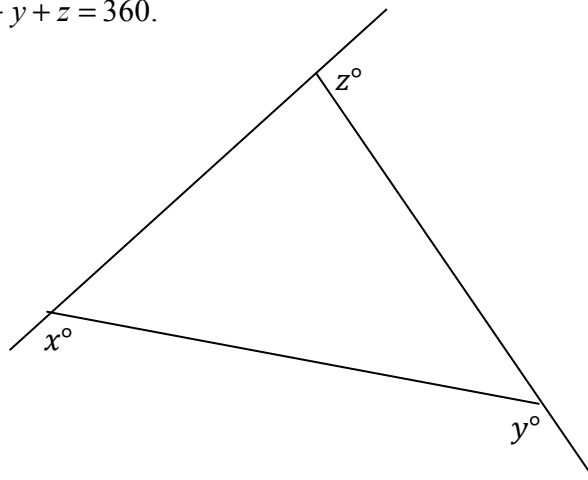
Tógáil:

Cruthú:

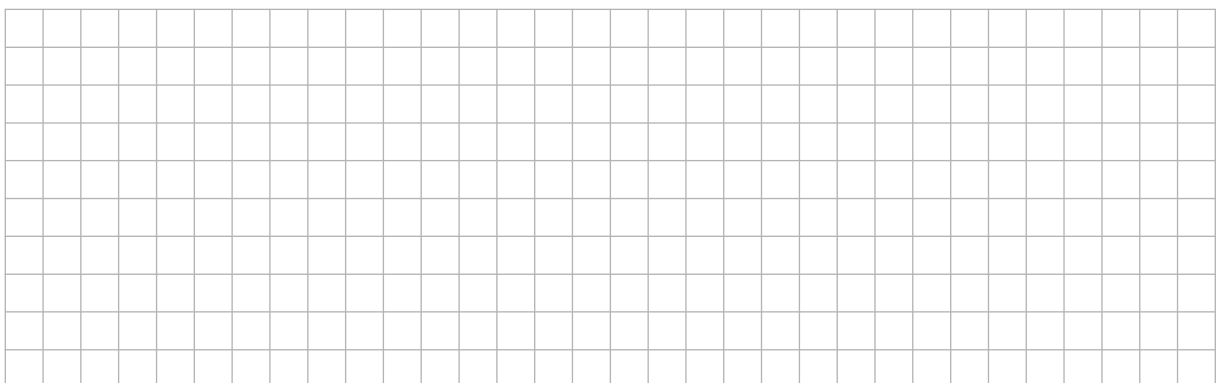
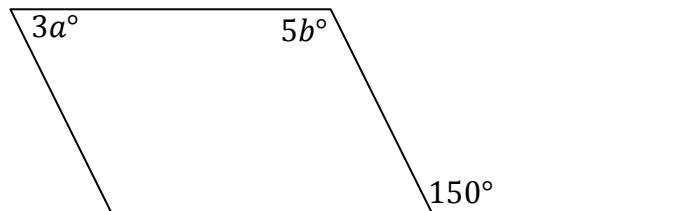
Ceist 15

(5 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)

- (a) Cruthaigh go bhfuil $x + y + z = 360$.

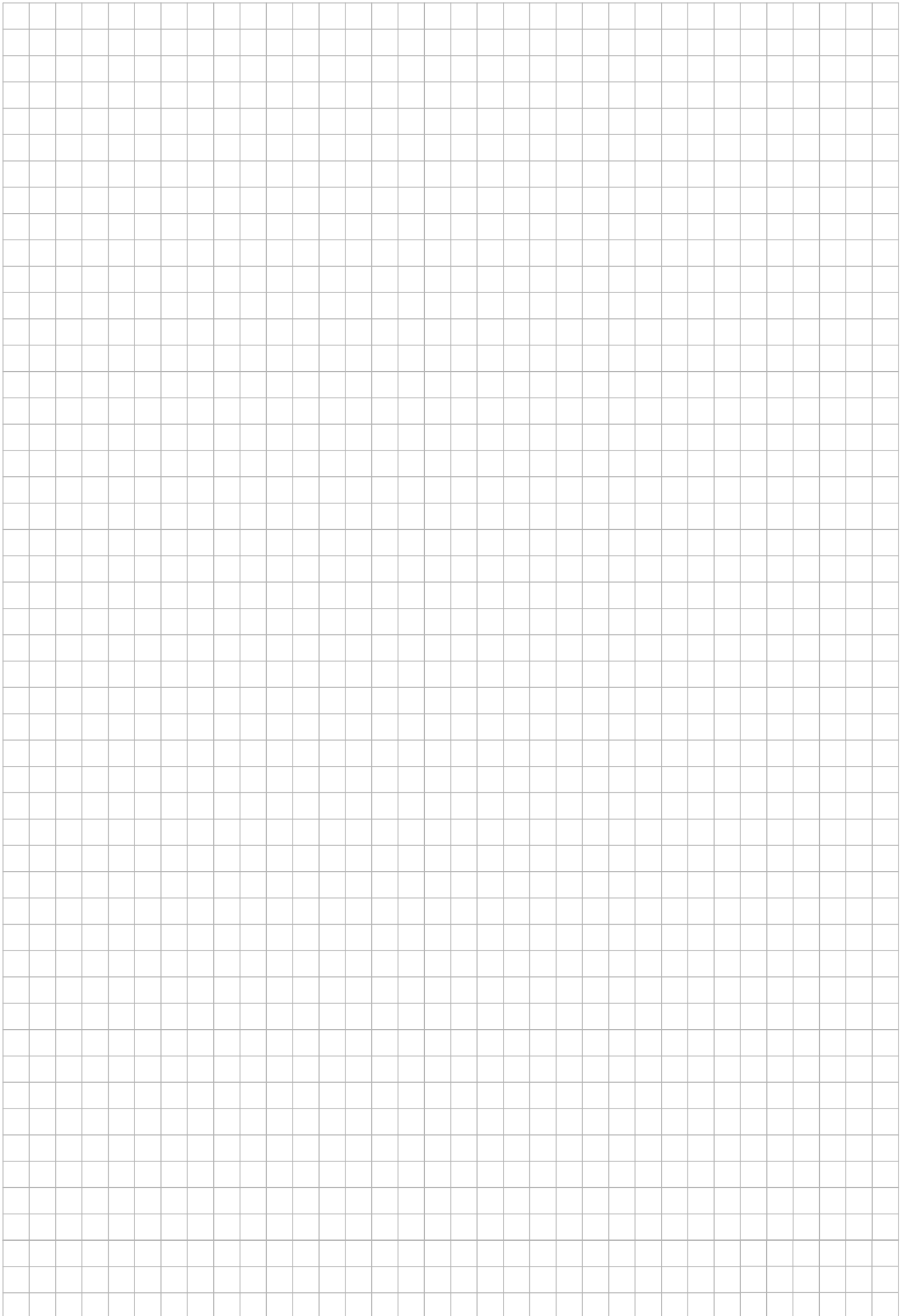


- (b) Taispeántar comhthreomharán agus uillinn sheachtrach amháin sa léaráid thíos. Faigh luach a agus luach b .

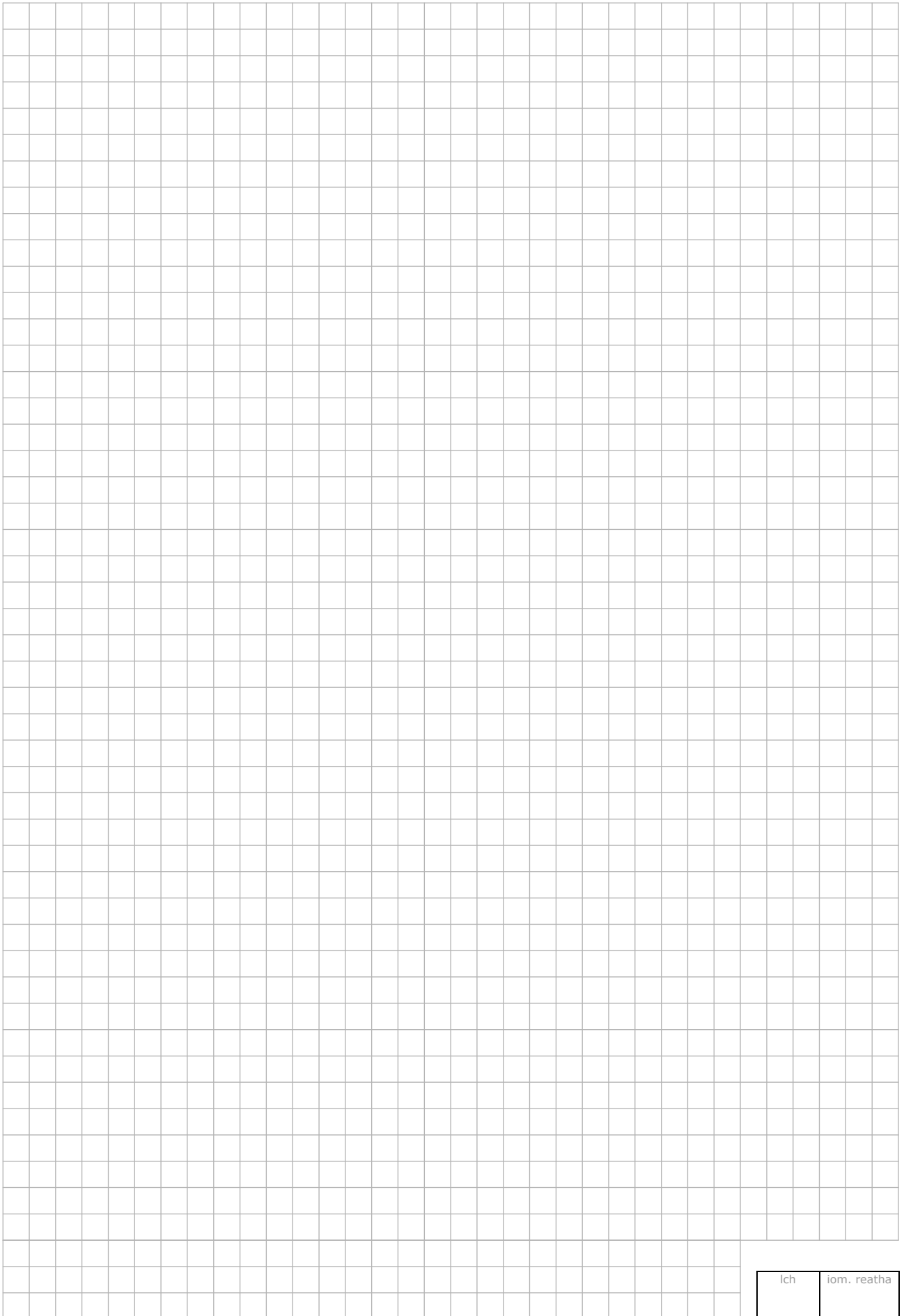


Ich	iom. reatha
-----	-------------

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

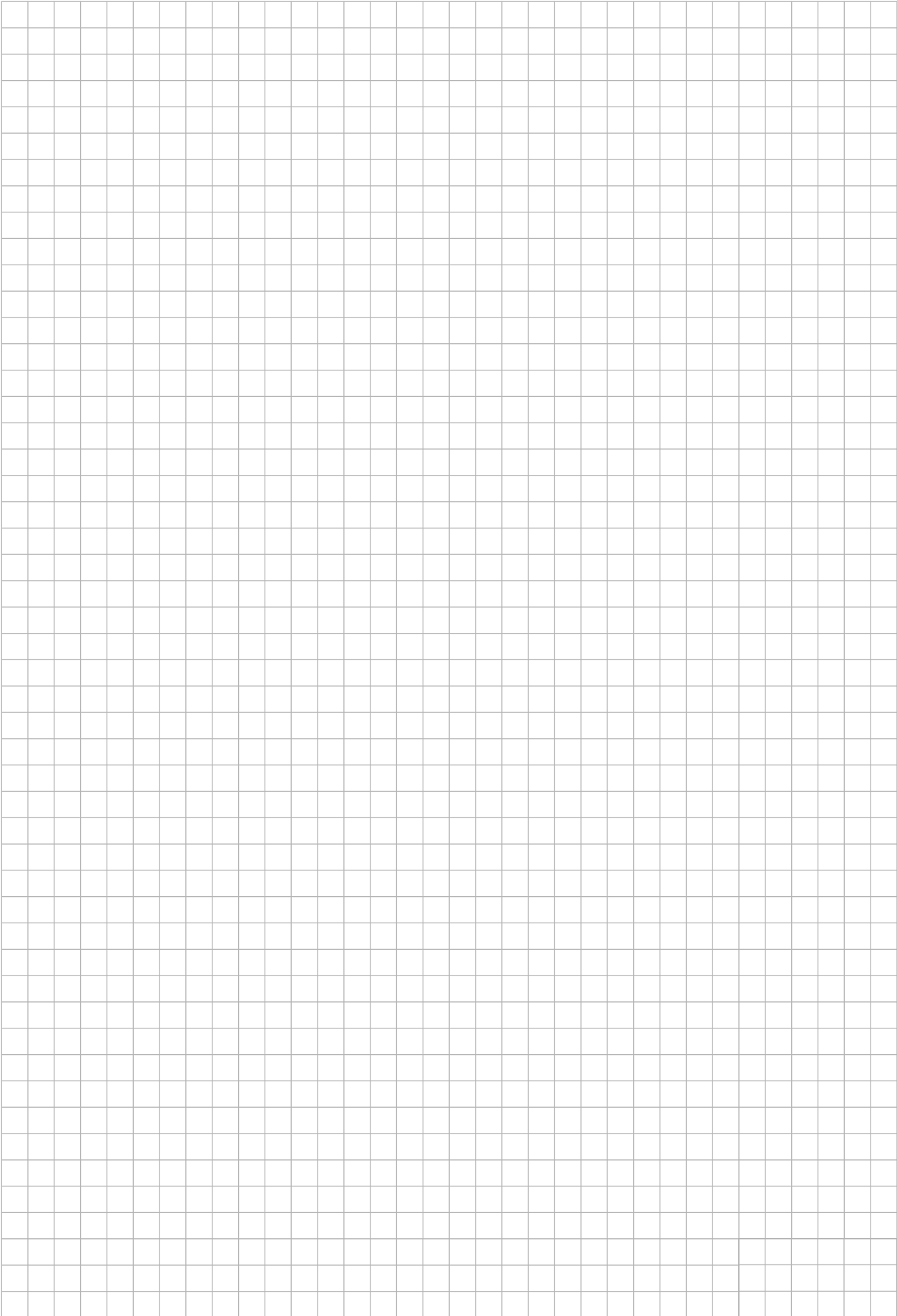


Is féidir an leathanach seo a úsáid d’obair bhreise.

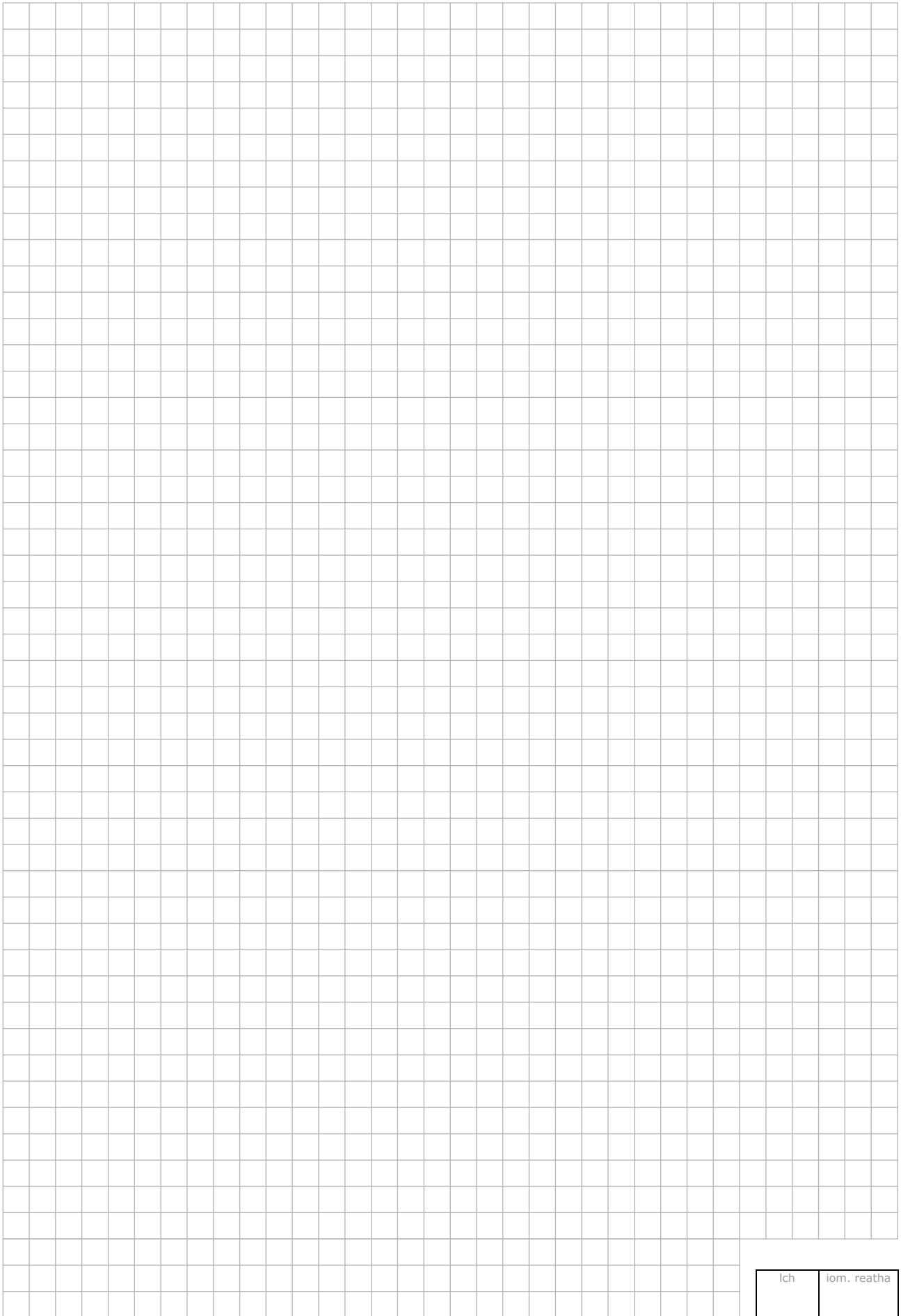


Ích	íom. reatha
-----	-------------

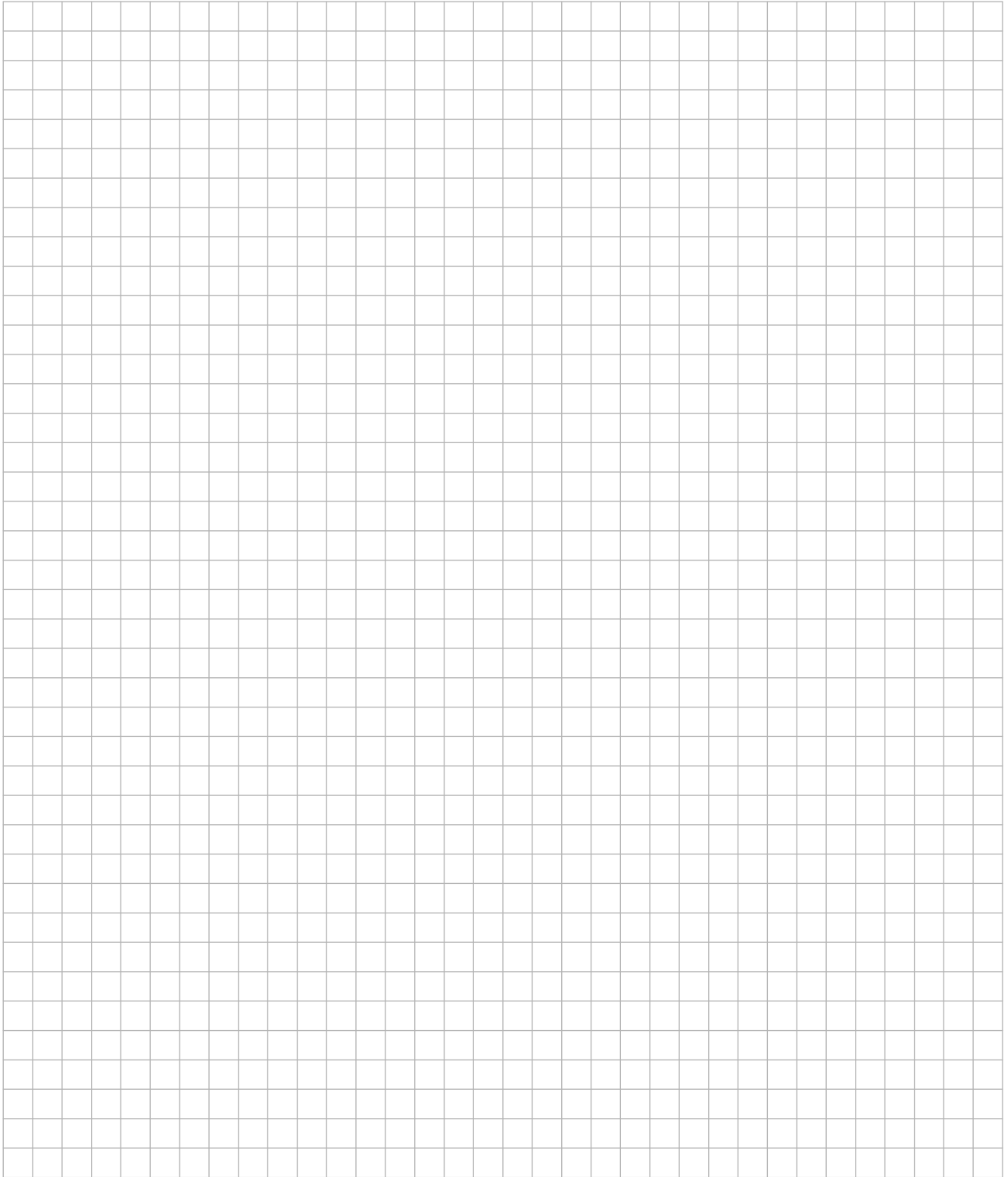
Is féidir an leathanach seo a úsáid d'obair bhreise.



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



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



An Teastas Sóisearach 2012 – Ardleibhéal

Matamaitic (Tionscadal Mata – Céim 2) – Páipéar 2

Dé Luain 11 Meitheamh

Maidin 9:30 go dtí 12:00