



Coimisiún na Scrúduithe Stáit

Scrúdú na hArdteistiméireachta, 2013

Matamaitic

(Tionscadal Mata – Céim 3)

Páipéar 2

Bonnleibhéal

Dé Luain, 10 Meitheamh

Maidin, 9:30 – 12:00

300 marc

| |
|------------|
| Scrúduithe |
|------------|

| |
|------------------|
| Stampa an Ionaid |
|------------------|

| | |
|---------------|--|
| Iomlán reatha | |
|---------------|--|

| Don scrúdaitheoir | |
|-------------------|------|
| Ceist | Marc |
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | |
| 8 | |
| 9 | |
| 10 | |
| Iomlán | |
| Bónas | |
| Móriomlán | |

| |
|------|
| Grád |
|------|

Treoracha

Tá **dhá** roinn sa scrúdpháipéar seo.

| | | | |
|---------|---------------------------------|----------|----------|
| Roinn A | Coincheapa agus Scileanna | 200 marc | 8 gceist |
| Roinn B | Comhthéacsanna agus Feidhmeanna | 100 marc | 2 cheist |

Freagair na deich gceist go léir, mar seo a leanas:

I Roinn A, freagair

Ceist 1 go dtí Ceist 7 agus

Ceist 8A **nó** Ceist 8B.

I Roinn B, freagair Ceist 9 agus Ceist 10.

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 aon obair bhreise go soiléir 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, de réir mar a oireann.

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

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

Ceist 3

(25 marc)

Glacann Sorcha lón trí chúrsa i mbialann. Roghnaíonn sí cúrsa tosaigh, príomhchúrsa agus milseog as an mbiachlár thíos.

| Cúrsaí tosaigh | Príomhchúrsa | Milseog |
|--------------------------|-----------------|------------------|
| Mealbhacán | Mairteoil rósta | Sailéad torthaí |
| Anraith | Iasc an lae | Donnóg seacláide |
| Sailéad le cáis ghabhair | Curaí glasraí | Mionbhruar úll |
| Bradán deataithe | | Flan piorraí |
| | | Uachtar reoite |

(a) Scríobh lón trí chúrsa amháin a d’fhéadfadh Sorcha a roghnú.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

(b) Cé mhéad rogha éagsúil is féidir le Sorcha a dhéanamh?

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

(c) Má tá na roghanna go léir ar chomh dóchúil lena chéile, cén dóchúlacht atá ann go roghnóidh sí:

- bradán deataithe mar chúrsa tosaigh

Freagra: _____

- bradán deataithe mar chúrsa tosaigh agus mairteoil rósta dá príomhchúrsa

Freagra: _____

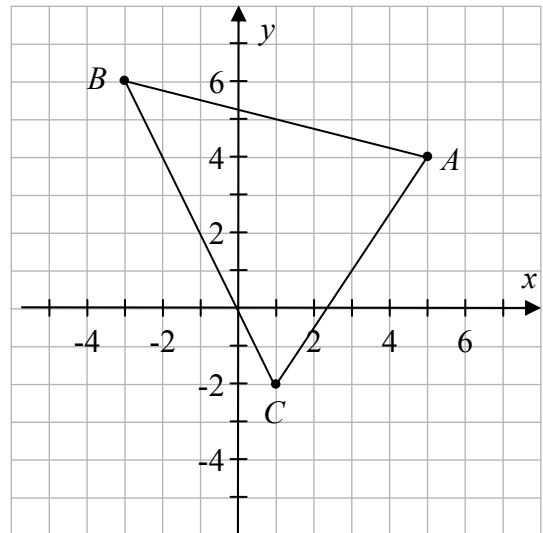
- bradán deataithe mar chúrsa tosaigh, mairteoil rósta ansin agus sailéad torthaí nó uachtar reoite dá milseog?

Freagra: _____

Ceist 5

(25 marc)

Sa léaráid taispeántar an triantán ABC .
Is iad comhordanáidí an phointe A ná $(5, 4)$.



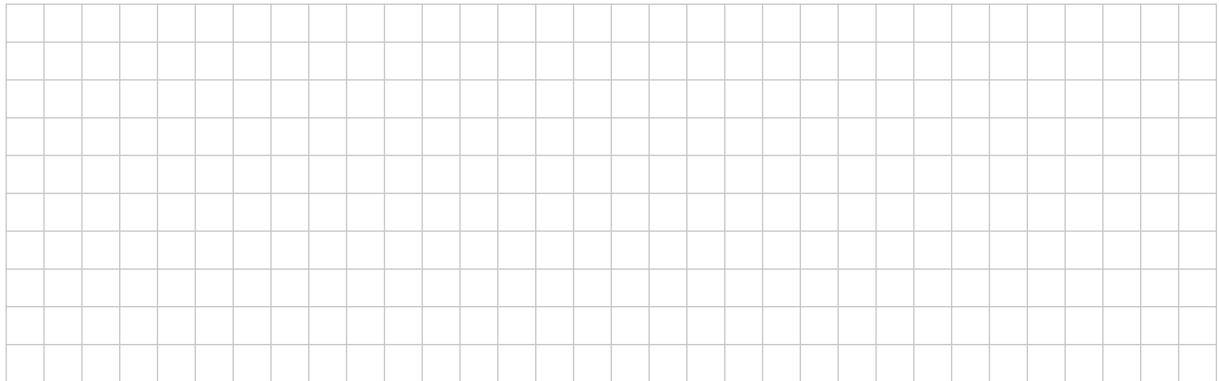
(a) Scríobh síos comhordanáidí na bpointí:

B (,)

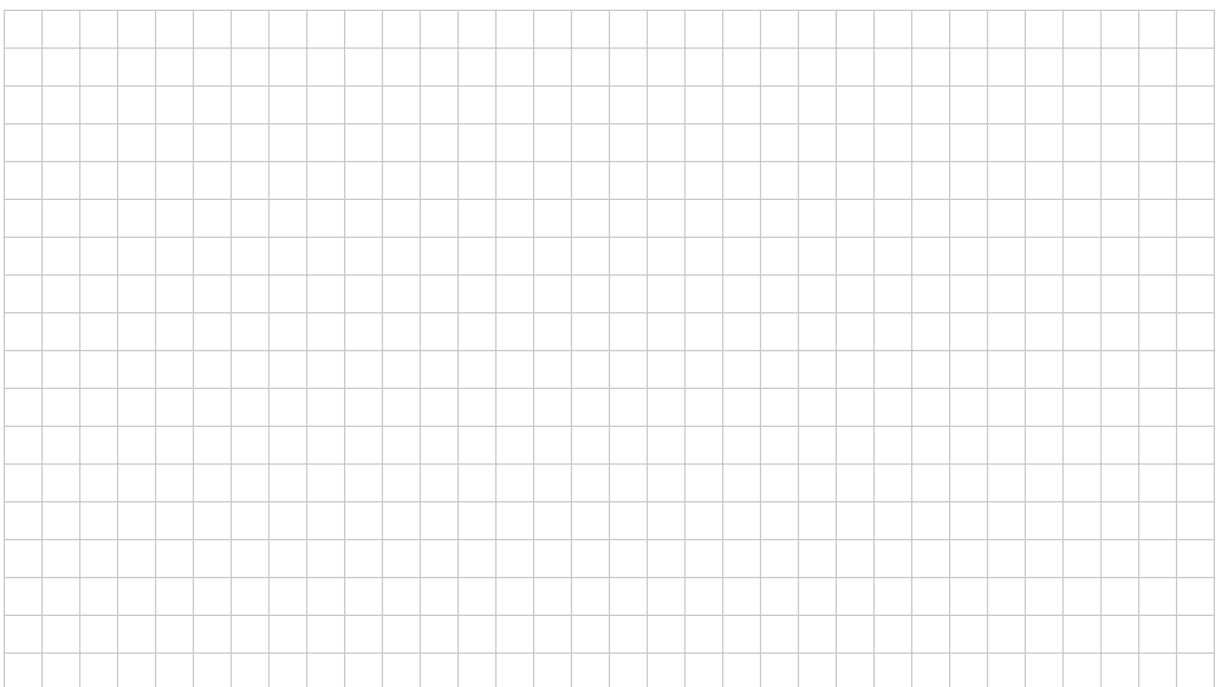
C (,)

(b) (i) Ar an léaráid, marcáil an pointe M ,
lárphointe $[AB]$.

(ii) Bain úsáid as foirmle chun comhordanáidí M a fháil.

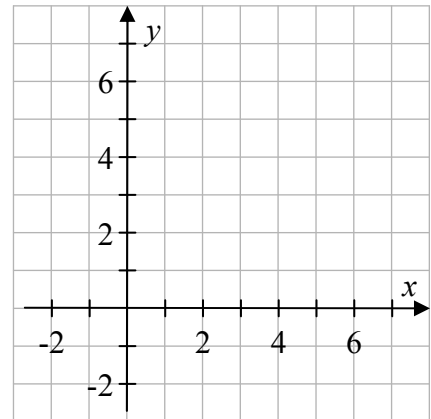


(c) Bain úsáid as foirmle chun fad $[BC]$, an slios is faide ar an triantán, a fháil.



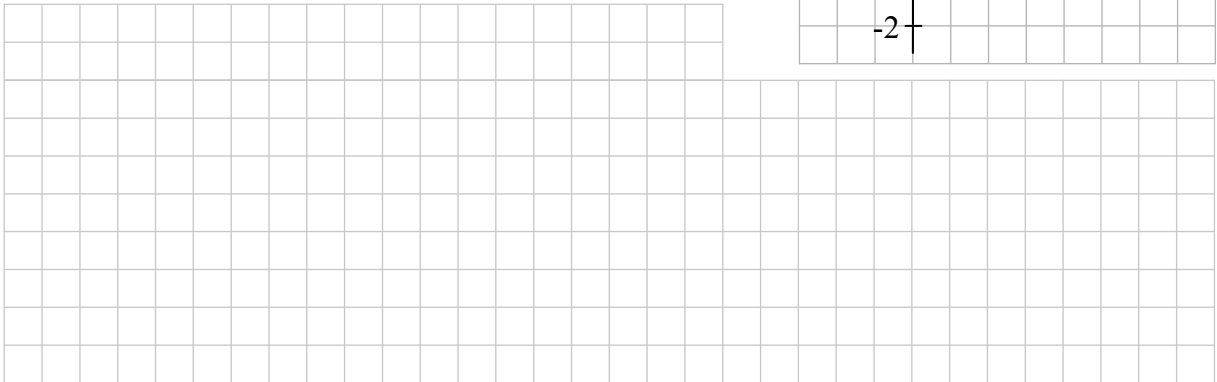
Ceist 6**(25 marc)**

Téann an líne l_1 trí na pointí $P(1, 6)$ agus $Q(4, 2)$.
Tá $3x - 4y - 4 = 0$ mar chothromóid ag an líne l_2 .



(a) Breac P agus Q ar an léaráid agus taispeáin an líne l_1 .

(b) Faigh fána na líne l_1 .



(c) Luaigh cé acu atá an dá líne l_1 agus l_2 ingearach lena chéile nó nach bhfuil. Tabhair cúis le do fhreagra.



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

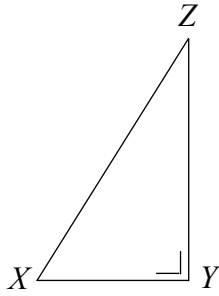
Ceist 7

(25 marc)

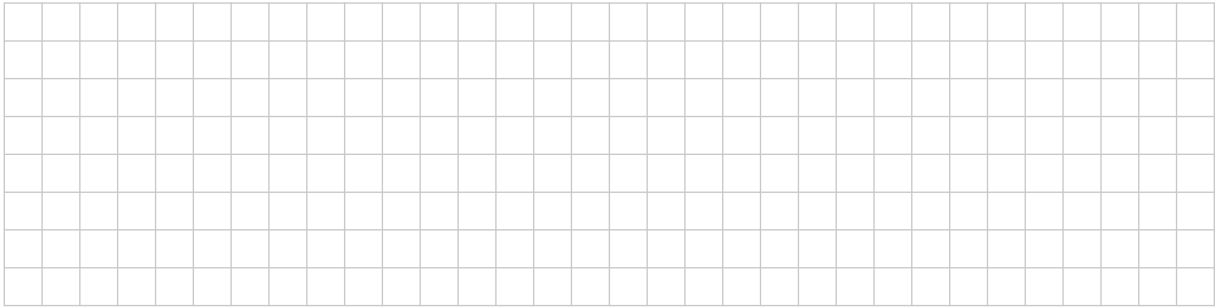
Sa léaráid taispeántar an pointe C agus an triantán dronuilleach XYZ .

- (a) Tóg $X'Y'Z'$, íomhá an triantáin XYZ , faoi mhéadú dar lárphointe C agus fachtóir scála 2.5.

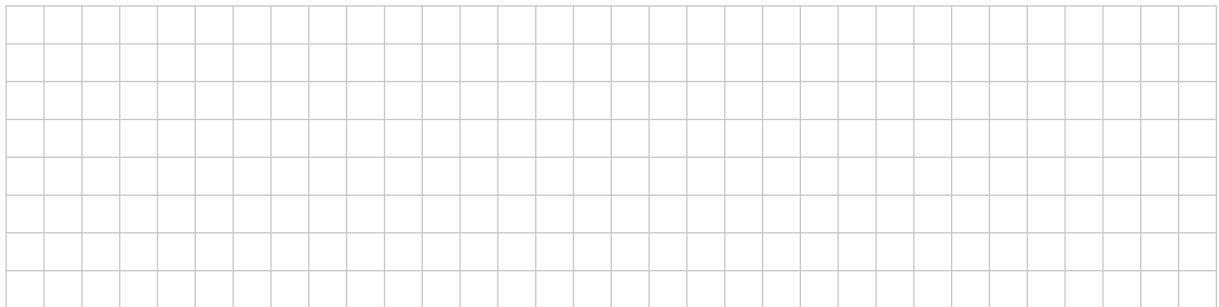
C
•



(b) (i) Tá an fad $|XY| = 2$ cm. Ríomh an fad $|XY'|$.



(ii) Tá an fad $|ZY'| = 8$ cm. Ríomh an fad $|ZY|$. Taispeáin an t-áireamh agat thíos.



(iii) Faigh achar an triantáin XYZ.



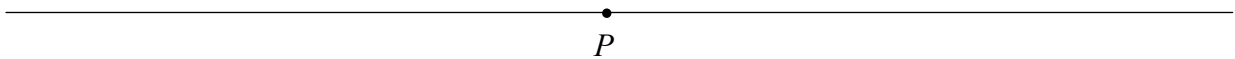
| | |
|-----|----------------|
| lch | iom. reatha |
|-----|----------------|

Ceist 8**(25 marc)**

Freagair 8A nó 8B.

Ceist 8A

- (a) Tóg triantán PQR ina mbeidh $|PQ| = 7$ cm, $|QR| = 5$ cm agus $|\angle PQR| = 80^\circ$.
Tá an pointe P marcáilte duit.



- (b) Ar an léaráid i gcuid (a), tóg íomhá an triantáin PQR faoin tsiméadracht lárnach sa phointe P .
- (c) Bain úsáid as d'uillinntomhas chun an uillinn RPQ a thomhas.

Freagra: _____

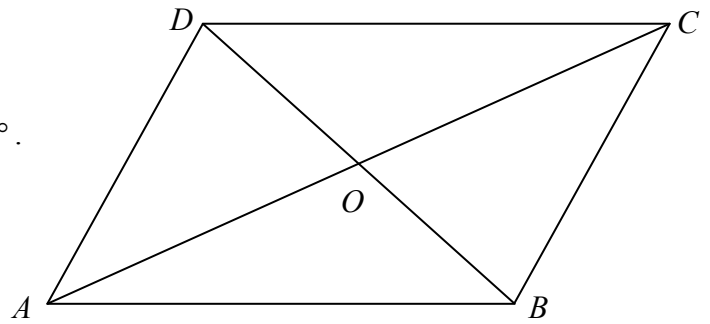
NÓ

Ceist 8B

Is comhthreomharán é $ABCD$.

Trasnaíonn trasnáin $ABCD$ a chéile ag O .

$$|AB| = 9 \text{ cm}, |BC| = 6 \text{ cm} \text{ agus } |\angle DAB| = 60^\circ.$$



- (a) Faigh $|DC|$.

Freagra: _____

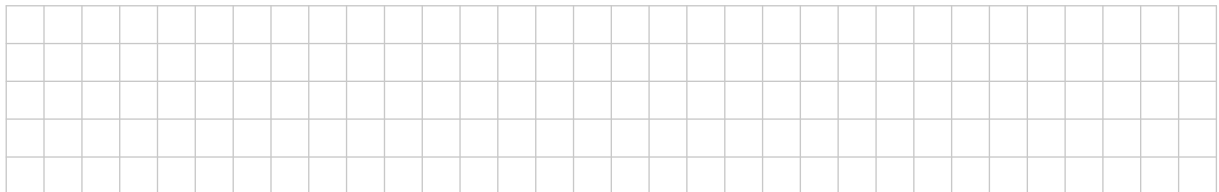
- (b) Faigh $|\angle ABC|$.

Freagra: _____

- (c) Ainmnigh péire amháin de línte comhthreomhara sa léaráid.

Freagra: _____

- (d) An bhfuil an ráiteas
 $|DO| = |OB|$ agus $|AO| = |OC|$
fíor nó bréagach?
Tabhair cúis le do fhreagra.



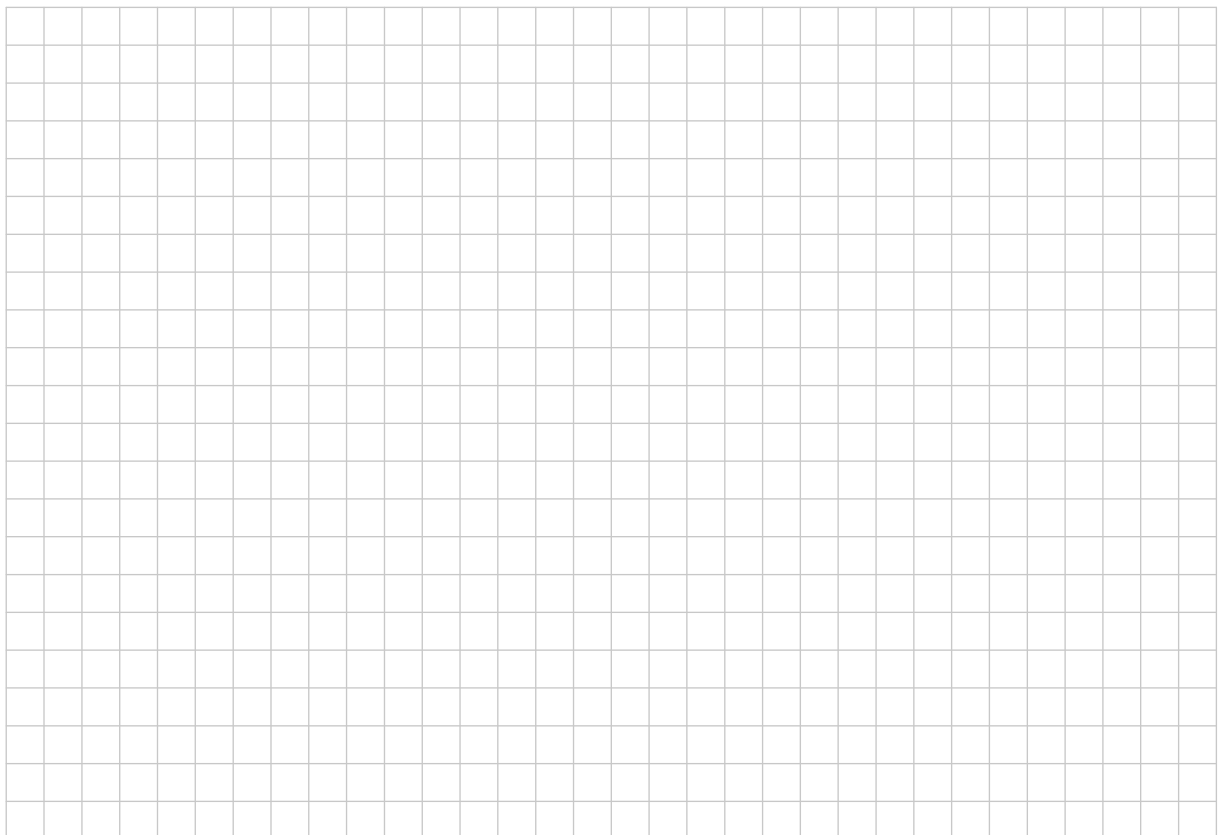
- (e) Tóg íomhá an chomhthreomharáin $ABCD$ faoin tsiméadracht aiseach sa líne AB ar an léaráid thuas.

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

- (ii) Bain úsáid as Teoirim Phíotagarás chun an fad d ó shuíomh Thomáis go dtí barr an bhalúin, a fháil.

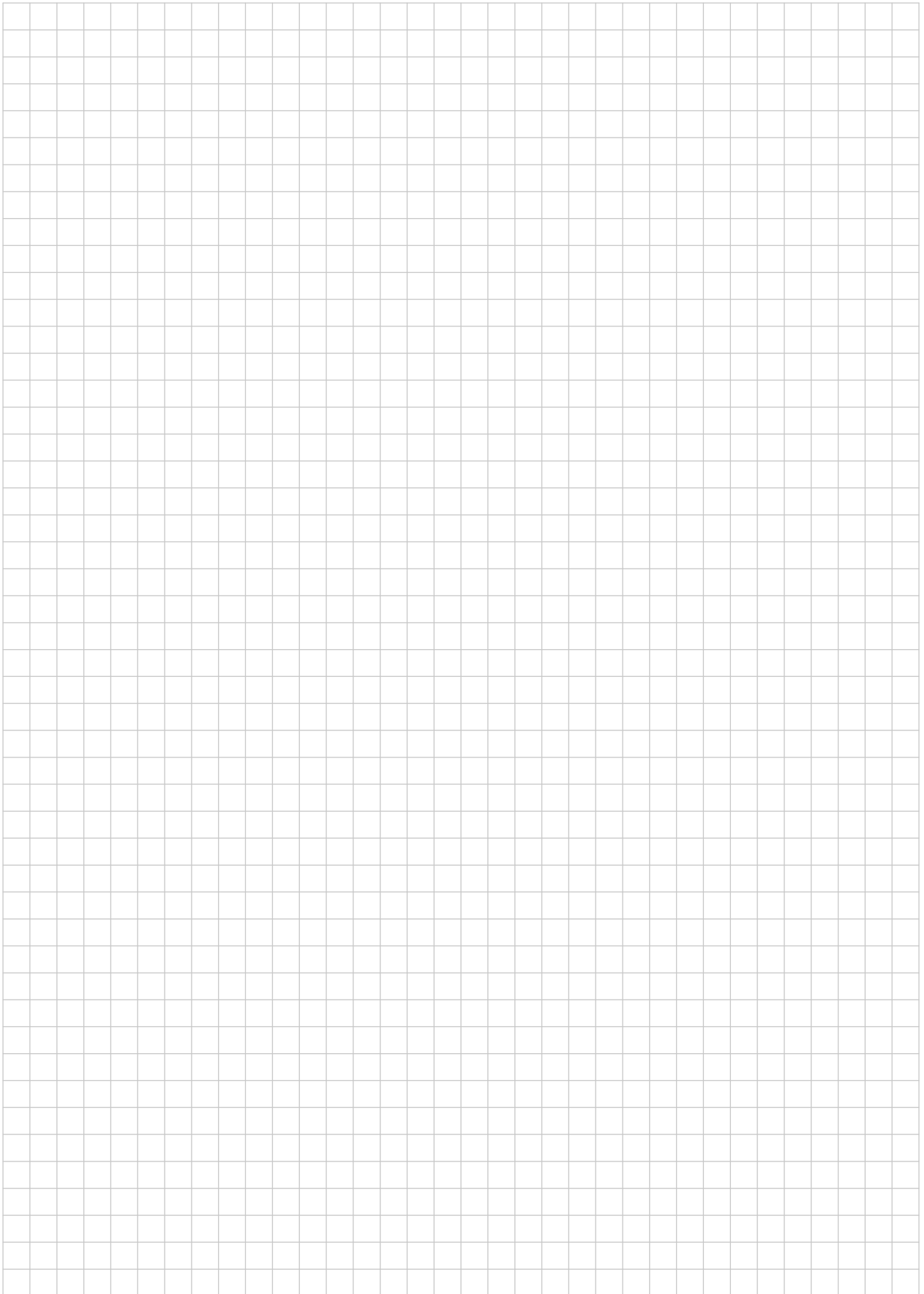


- (c) Déanann Tomás meastachán go bhfuil toirt an aeir sa bhalún mar an gcéanna le toirt sféir de gha 11 m. Faigh meastachán Thomáis ar thoirt an aeir sa bhalún.

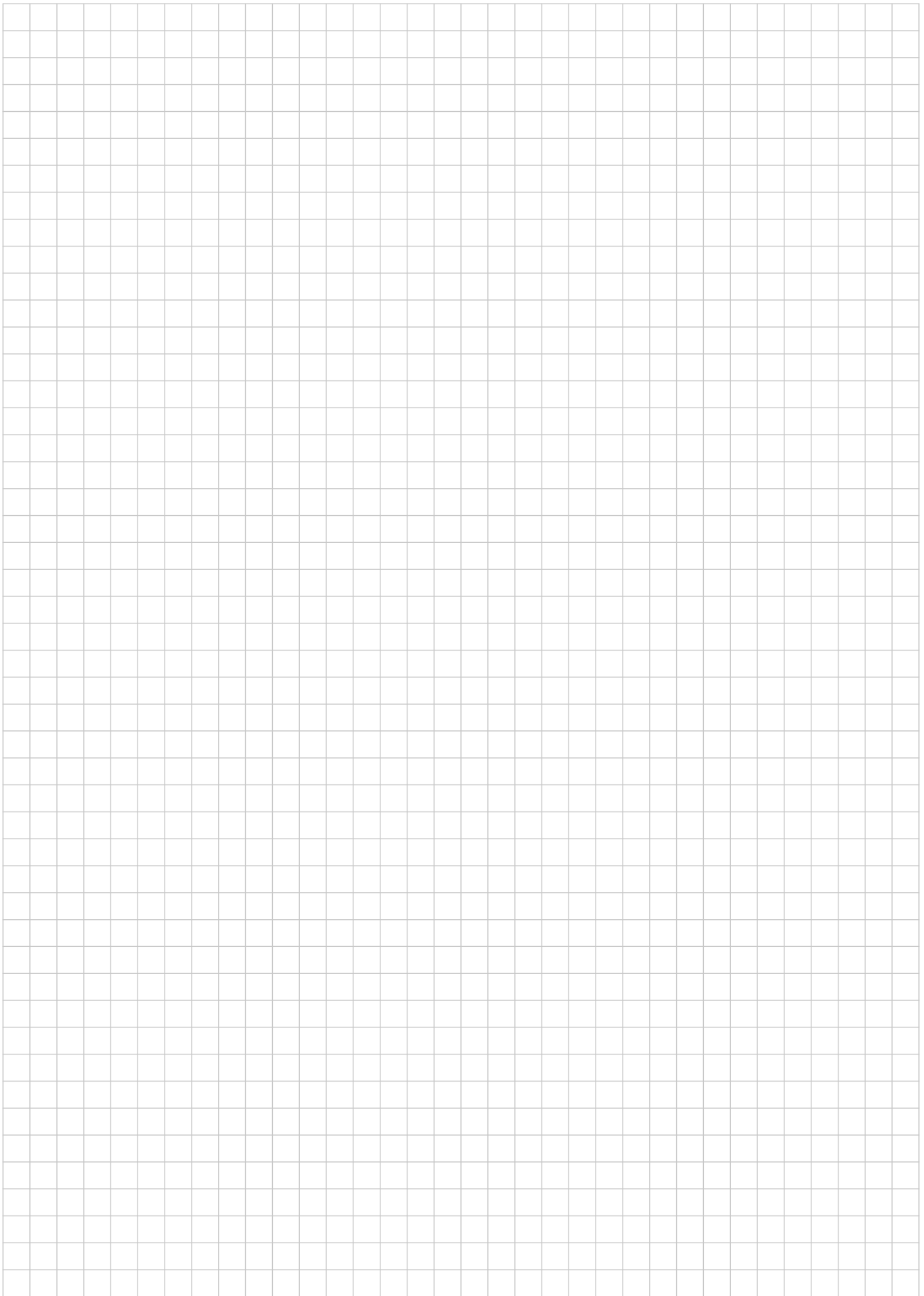


| | |
|-----|----------------|
| Ich | iom. reatha |
|-----|----------------|

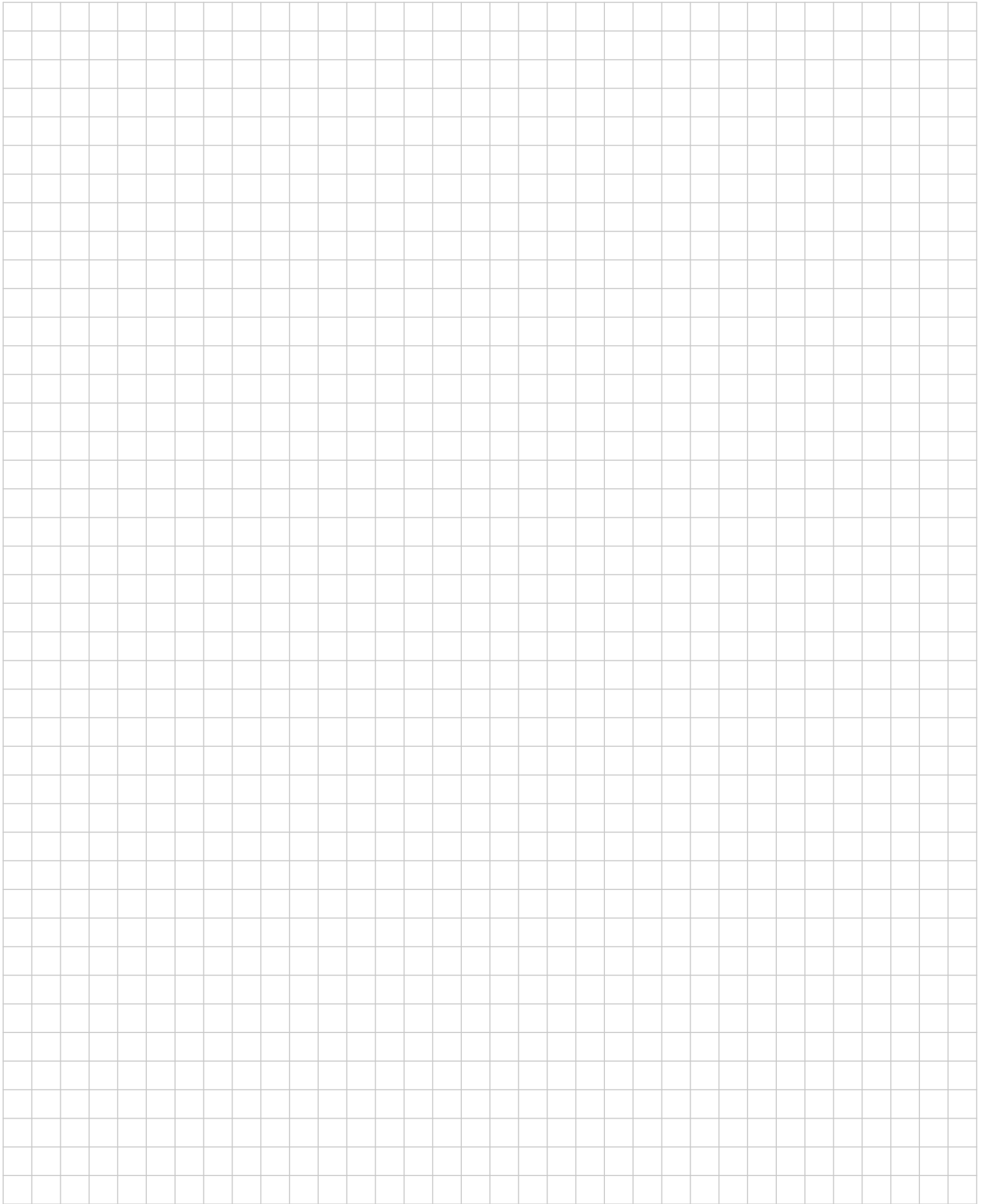
Bain úsáid as an leathanach seo d'obair bhreise.



Bain úsáid as an leathanach seo d'obair bhreise.



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



An Ardeistiméireacht, 2013 – Bonnleibhéal

Matamaitic (Tionscadal Mata – Céim 3) – Páipéar 2

Dé Luain, 10 Meitheamh
Maidin, 9:30 – 12:00