



Coimisiún na Scrúduithe Stáit
State Examinations Commission

Scrúdú Deiridh na Sraithe Sóisearaí, 2023

Matamaitic

Gnáthleibhéal

Dé hAoine 9 Meitheamh Tráthnóna 1:30 - 3:30

270 marc

Scrúduimhir

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

Lá agus Mí do Bhreithe

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

Scríobh 3 Feabhra mar 0302,
mar shampla

Stampa an Ionaid

Treoracha

Tá 14 cheist ar an scrúdpháipéar seo. Freagair **gach** ceist.

Ní gá go bhfuil gach ceist ar aon mharc. Moltar uasmhéid ama do gach ceist chun cabhrú leat do chuid ama a bhainistiú le linn an scrúdaithe seo. Má chloíonn tú leis na hamanna seo, ba cheart go mbeadh 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 leat páipéar breise a iarraidh ar an bhfeitheoir. Lipéadaigh aon 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 í a thabhairt ar ais ag deireadh an scrúdaithe. Níl cead agat do chóip féin a thabhairt isteach sa scrúdú.

Is féidir go gcaillfidh tú marcanna mura mbíonn obair thacaíochta san áireamh i do réitigh.

Is féidir go gcaillfidh tú marcanna mura dtugann tú na haonaid tomhais chuí, 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**(5 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)****(a)** Faigh luach gach ceann díobh seo a leanas.

(i) $372 + 119$

--

(ii) 3.4×7

--

(iii) $4^2 \times (8 - 5)$

--

(b) Cheannaigh Máirtín na hearraí seo a leanas ina shiopa áitiúil.

Líon isteach an tábla thíos chun costas iomlán a chuid siopadóireachta a fháil.

Earraí	Costas (ina €)
3 lítear bainne ar €1.27 an lítear	
4 scóna ar €1.10 an ceann	
500 gram liamháis ar €12 in aghaidh an kg	
Costas iomlán	

--

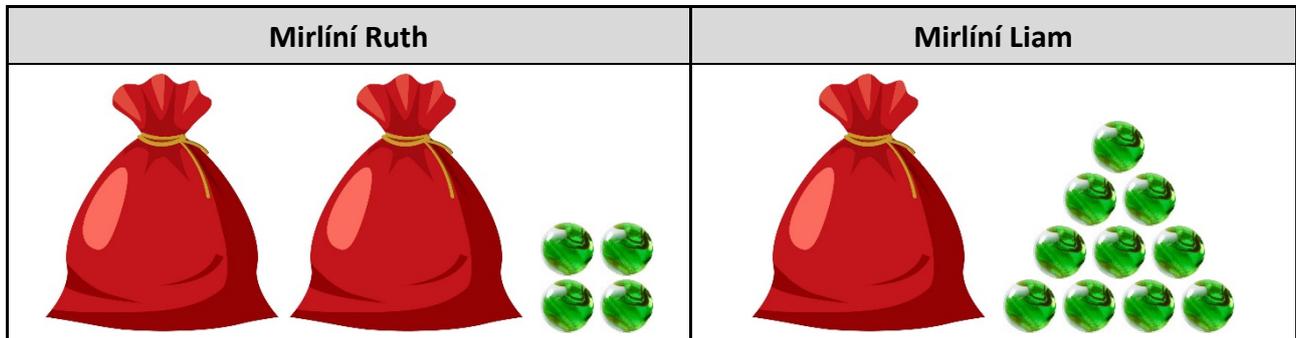
Ceist 2

(5 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)

Tá 2 mhála mirlíní ag Ruth chomh maith le 4 mhirlín scaoilte, mar a thaispeántar.

Tá mála mirlíní amháin ag Liam chomh maith le 10 mirlín scaoilte, mar a thaispeántar.

Tá an líon céanna mirlíní i ngach mála.



Tá an líon **iomlán céanna** mirlíní ag Ruth agus ag Liam.

Oibrigh amach líon na mirlíní atá i ngach mála.

Líon na mirlíní:	
------------------	--

Ceist 3

(5 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)

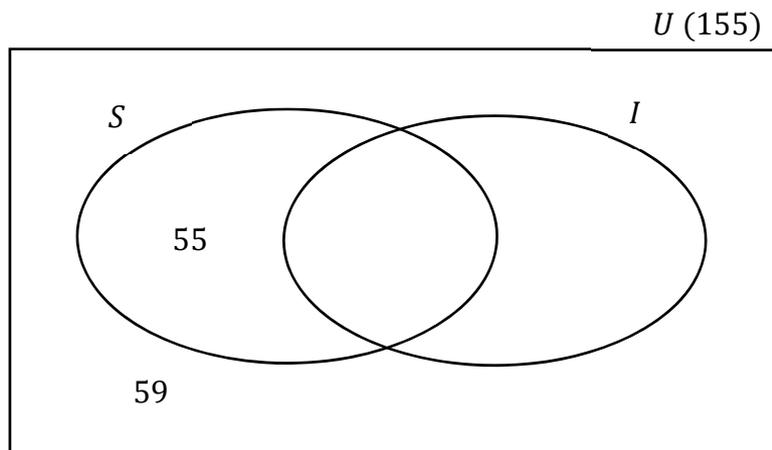
I suirbhé ar bhia beir leat a rinneadh ar ghrúpa de 155 dalta:

75 a dúirt gur thaitin bia Síneach leo (S)

41 a dúirt gur thaitin bia Indiach leo (I)

20 a dúirt gur thaitin an dá chineál bia leo.

(a) Comhlánigh an léaráid Venn thíos chun an t-eolas seo a léiriú.



--

(b) Cé mhéad dalta sa ghrúpa nár thaitin ach bia Síneach **amháin** leo?

--

(c) Míneadh cad is ciall leis an ráiteas seo a leanas, i gcomhthéacs an tsuirbhé seo, áit arb é S' comhlánú thacar S :

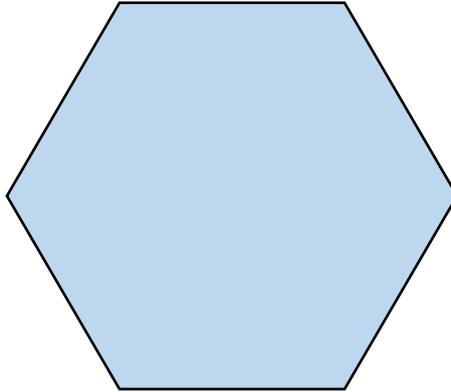
$$\#(S') = 80$$

--

Ceist 4

(10 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)

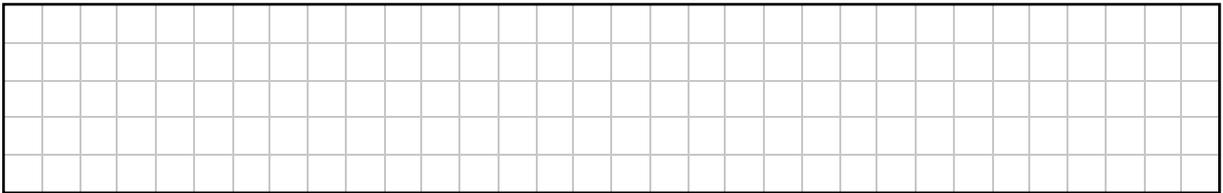
Is léaráid de réir scála de sheomra ranga scoile atá sa heicseagán thíos.
Tá gach slios ar comhfhad.



- (a) Trí thomhas, faigh **fad sleasa** an heicseagáin. Bíodh do fhreagra ceart go dtí an cm is gaire.

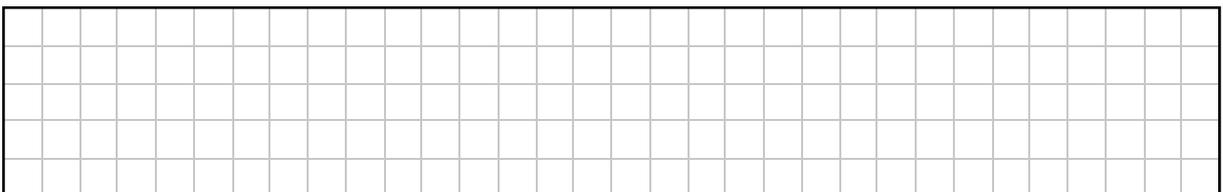
Fad = cm

- (b) Faigh fad **imlíne** an heicseagáin. Bíodh do fhreagra ina cm.



Is de réir scála 1 cm = 2 m atá an léaráid.

- (c) Faigh **imlíne iarbhír** an tseomra ranga. Bíodh do fhreagra ina mhéadair.



- (d) Tá 560 dalta ag freastal ar an scoil. Fhreastalaíonn 75% de dhaltai na scoile ar chluiche camógaíochta. Oibrigh amach líon na ndaltai a théann go dtí an cluiche.

Sa bhliain 2019, bhí 80 dalta sa chéad bhliain sa scoil.

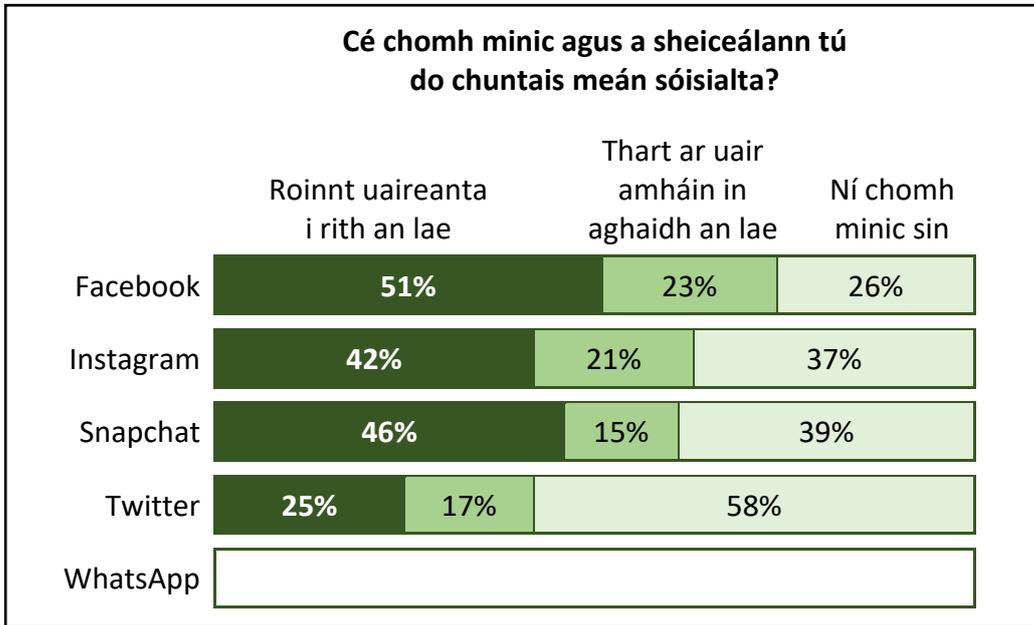
Sa bhliain 2020, bhí 90 dalta sa chéad bhliain.

- (e) Scríobh an t-**ardú** seo mar **chéatadán** de líon na ndaltai sa chéad bhliain sa bhliain 2019.

Ceist 5

(10 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)

Taispeánann an léaráid thíos torthaí suirbhé ar dhaoine fásta maidir le cé chomh minic in aghaidh an lae a dhéanann siad seiceáil ar a gcuntais meán sóisialta. Ní thaispeántar na torthaí le haghaidh WhatsApp.



(a) Bain úsáid as an léaráid chun an dá cheist seo a leanas a fhreagairt. I ngach cás, ná cuir tic (✓) ach sa bhosca ceart.

(i) An céatadán a rinne seiceáil ar a gcuntas *Instagram* thart ar uair amháin in aghaidh an lae ná:

15%	21%	37%	51%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(ii) An cuntas a ndearna $\frac{1}{4}$ go díreach de na húsáideoirí seiceáil air roinnt uaireanta in aghaidh an lae ná:

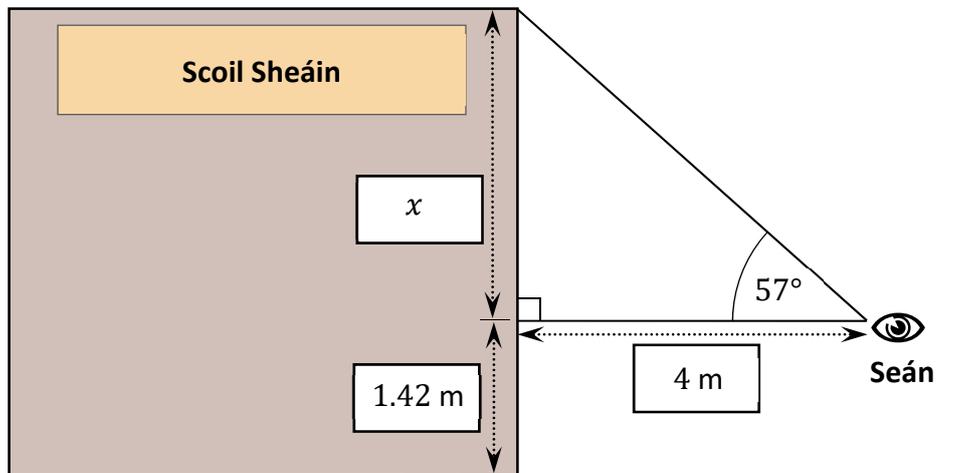
Facebook	Instagram	Snapchat	Twitter
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(b) Taispeántar na torthaí le haghaidh WhatsApp sa tábla thíos. Bain úsáid as na luachanna sa tábla chun an léaráid thuas a chomhlánú. B'fhéidir go mbeadh sé ina chabhair rialóir a úsáid. Ní gá duit an léaráid a scáthú.

Torthaí le haghaidh WhatsApp	
Roinnt uaireanta i rith an lae:	60%
Thart ar uair amháin in aghaidh an lae:	20%
Ní chomh minic sin:	20%

Is é an luach a d'aimsigh Seán don uillinn airde ná 57° . Bhí claonmhéadar Sheáin ag airde 1.42 m. Bhí sé ina sheasamh 4 m ó bhalla na scoile ag an am seo.

Tharraing Seán an léaráid thíos chun an t-eolas seo a thaispeáint.



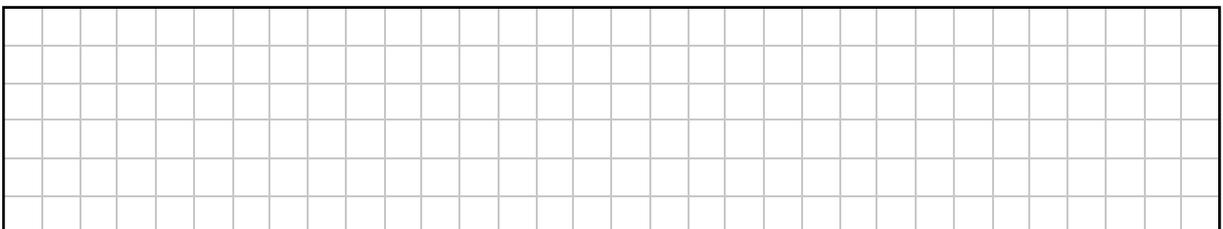
- (c) Bain úsáid as an triantán dronuilleach sa léaráid chun $\tan 57^\circ$ a scríobh ina chodán, i dtéarmaí x .

$$\tan 57^\circ = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

- (d) Bain úsáid as d'áireamhán chun luach $\tan 57^\circ$ a fháil. Bíodh do fhreagra ceart go dtí 2 ionad dheachúlacha.

$$\tan 57^\circ = \boxed{}$$

- (e) Agus úsáid á baint aige as a thomhais, oibríonn Seán amach gurb ionann x agus 6.16 m, a bheag nó a mhór. Bain úsáid as an luach sin, agus faigh an meastachán a dhéanann Seán ar airde iomlán na scoile, ina méadair.



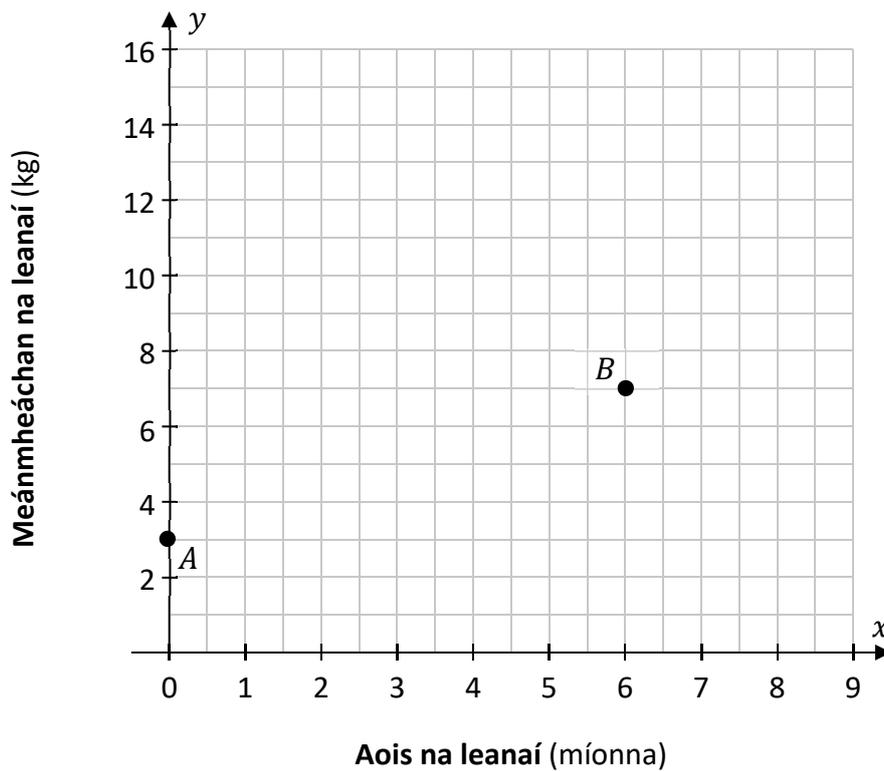
Ceist 9

(15 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)

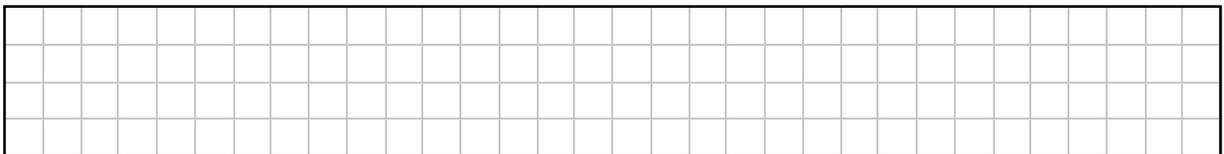
Tomhaiseadh meáchan gach linbh i ngrúpa gach 3 mhí, i rith an chéad 12 mhí dá saol. Taispeántar cuid de na torthaí i d**Tábla 1** thíos.

Tábla 1				
Aois na leanaí (míonna)	0	3	6	9
Meánmheáchan na leanaí (kg)	3		7	

Taispeántar na pointí $A(0, 3)$ agus $B(6, 7)$ ar an léaráid chomhordanáideach thíos.



(a) Tarraing an líne AB ar an léaráid chomhordanáideach.

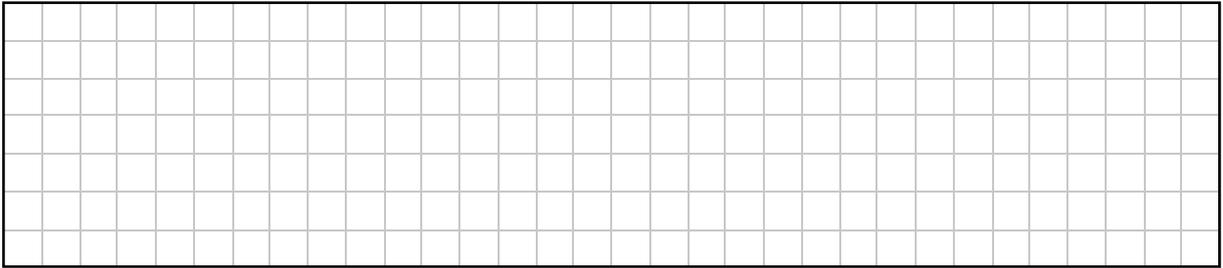


(b) Comhlánaigh an abairt seo a leanas:

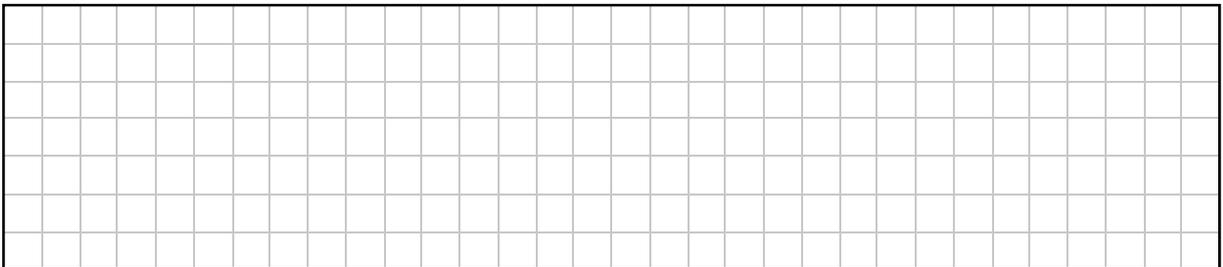
“Seasann an pointe B do mheánmheáchan na leanaí tar éis mí.”

Glac leis gur mhéadaigh ar mheánmheáchan na leanaí i bpatrún líneach in imeacht na chéad 18 mí dá saol.

- (c) Bain úsáid as an líne AB chun meánmheáchan na leanaí tar éis 3 mhí agus tar éis 9 mí a mheas. Scríobh na luachanna seo isteach i d**Tábla 1**. Taispeáin do chuid oibre ar an léaráid.



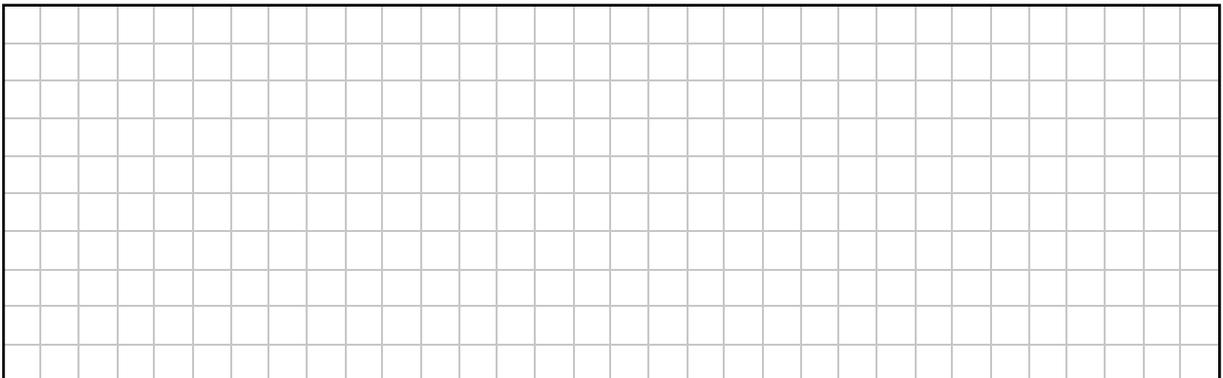
- (d) Is é fána na líne AB ná $\frac{2}{3}$. Mínígh cad is ciall leis an bhfána seo i gcomhthéacs na ceiste seo.



- (e) Is é cothromóid na líne AB ná:

$$y = \frac{2}{3}x + 3$$

Bain úsáid as seo chun meánmheáchan na leanaí tar éis 18 mí a mheas. Taispeáin d'oibriú amach.



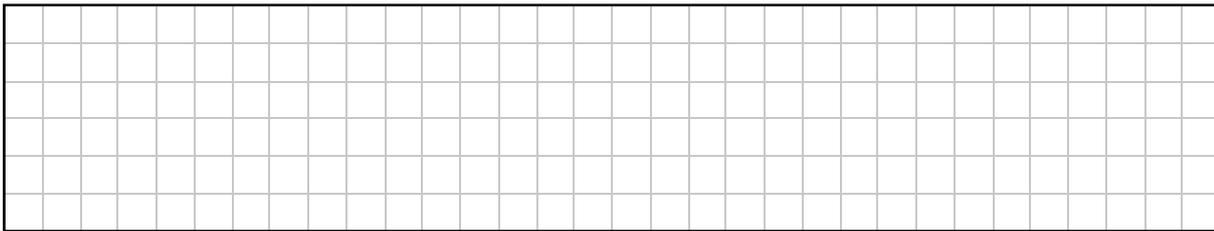
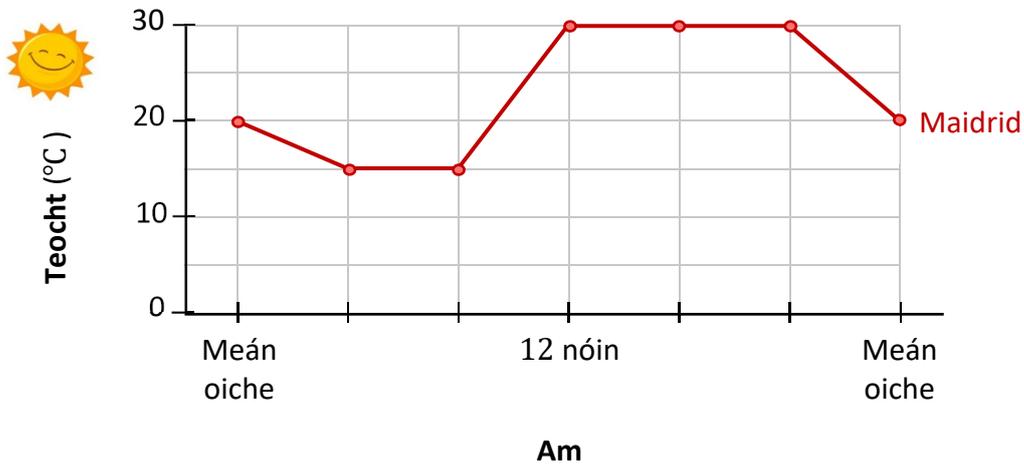
Ceist 11

(5 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)

Taispeánann an graf thíos an teocht i Maidrid, a bheag nó a mhór, i rith lá amháin (ina °C).
B'ionann an teocht san Inis agus **leath** na teochta i Maidrid i rith an lae sin.

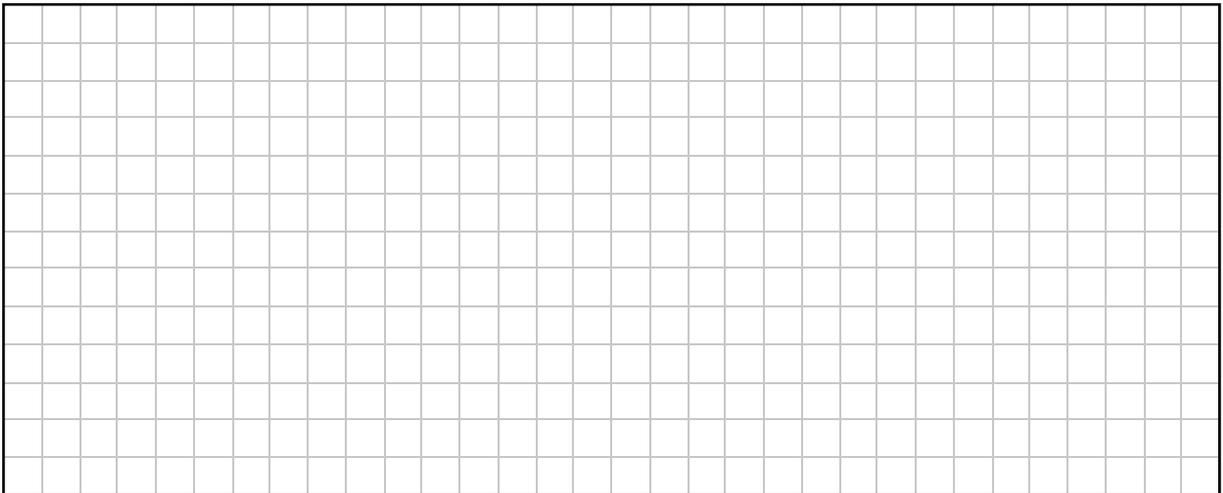
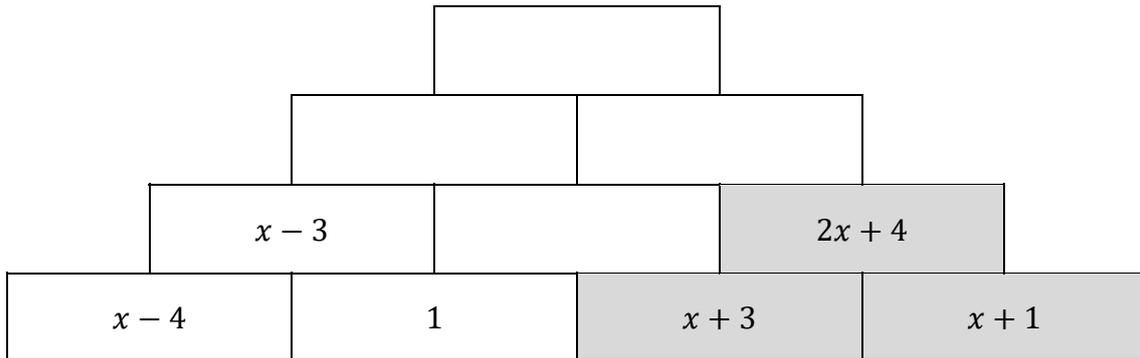
Ar an léaráid thíos, **tarraing** graf teochta na h-Inse i rith an lae sin.

Bain úsáid as na scálaí agus as na haiseanna céanna.



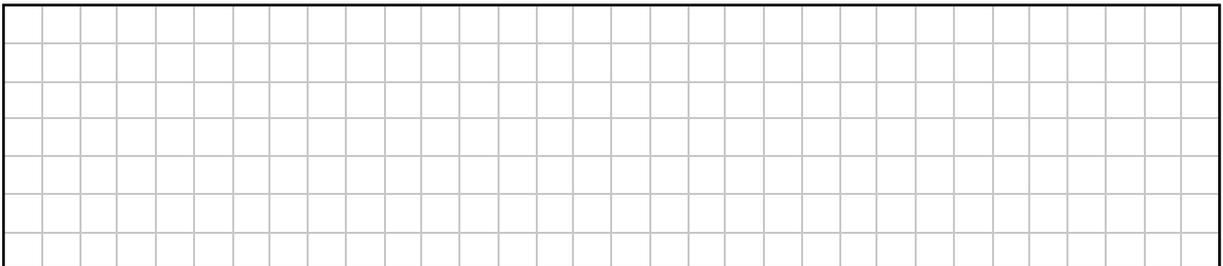
Déanann Pawel an “balla suimiúcháin ailgéabair” thíos, ag baint úsáide as na rialacha céanna.

(b) Líon isteach na boscaí go léir i mballa suimiúcháin ailgéabair Phawel thíos, i dtéarmaí x .



(c) Tá luach amháin ar x a fhágfaidh go mbeidh an dá bhalla suimiúcháin díreach mar an gcéanna.

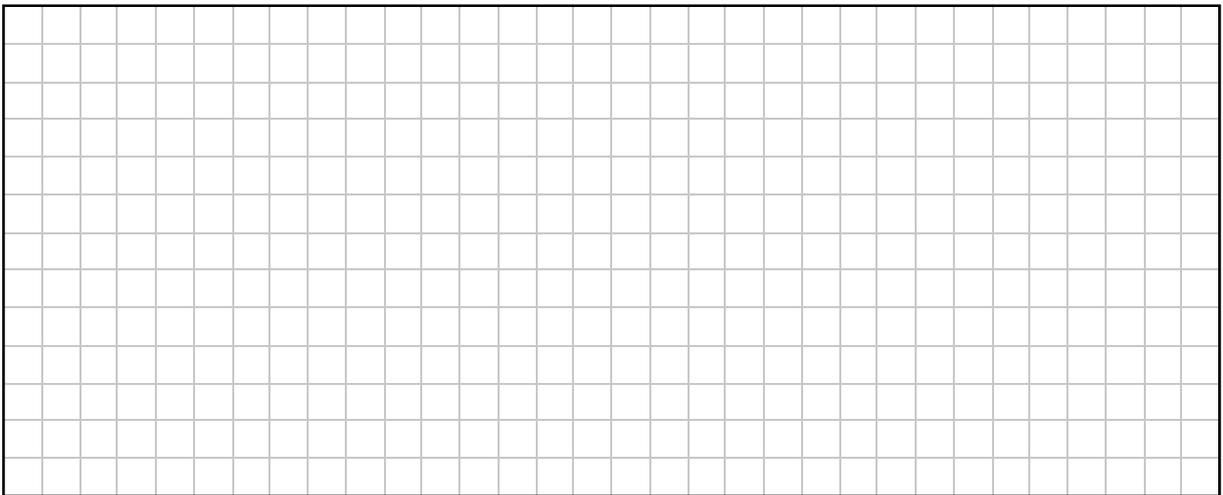
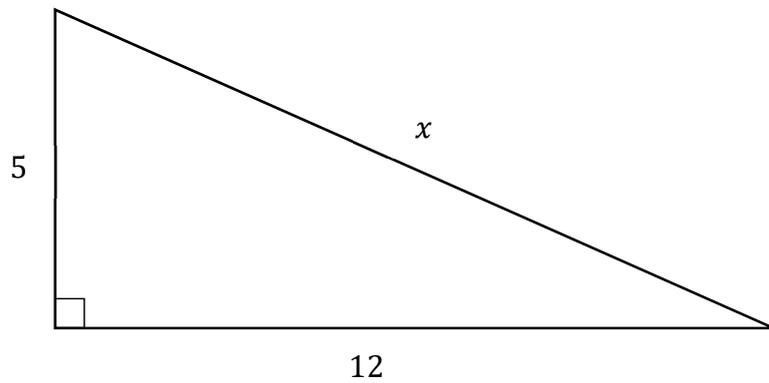
Faigh an luach seo ar x .



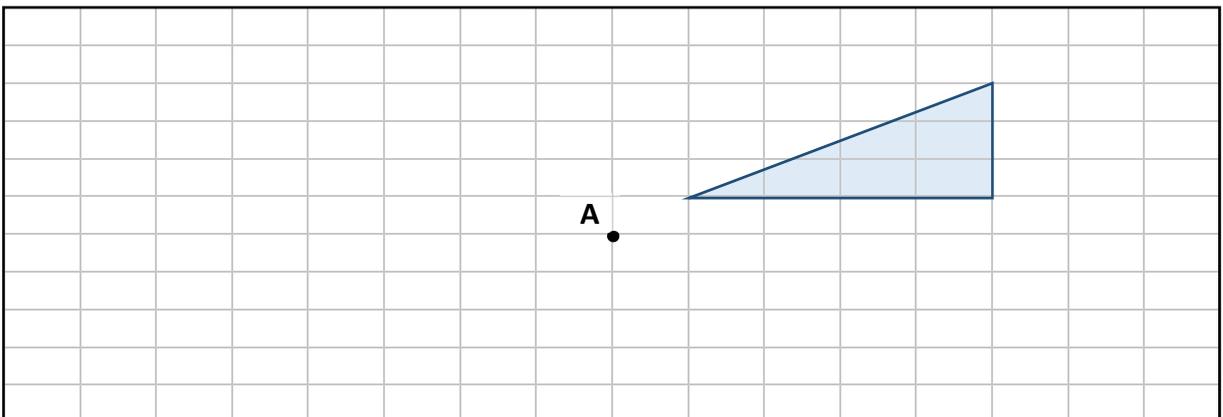
Ceist 13

(10 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)

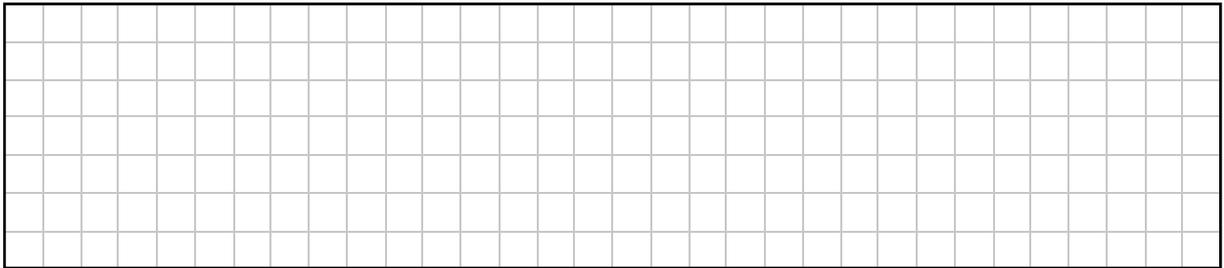
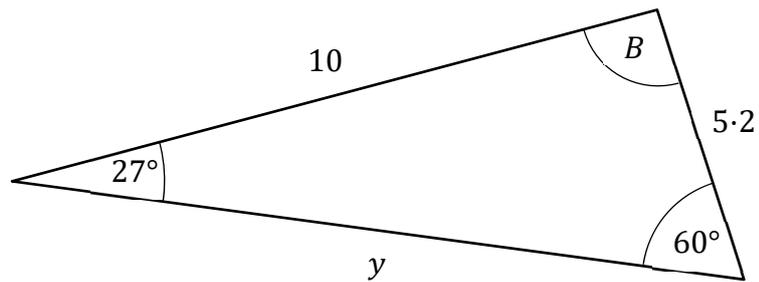
- (a) Bain úsáid as teoirim **Phíotágaráis** chun luach x sa triantán dronuilleach thíos a fháil. Taispeáin d'oibriú amach go léir.



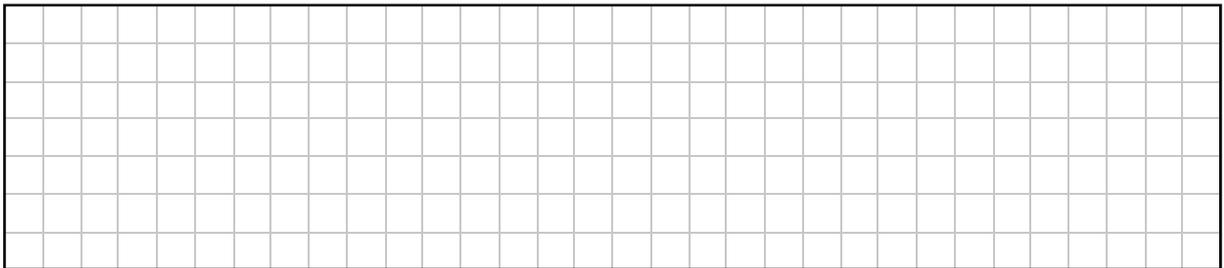
- (b) Tarraing íomhá an triantáin seo a leanas faoi **shiméadracht lárnach** i bpointe A.



(c) (i) Oibrigh amach méid na huillinne B sa triantán thíos.



(ii) Míneigh cén fáth **nach** féidir teoirim Phótagaráis a úsáid chun fad an tsleasa y sa triantán thuas a fháil.



Ceist 14

(5 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)

(a) Is sloinn ailgéabracha iad seo a leanas.

$$2x \qquad 3x - 2 \qquad 3x + 2 \qquad 3(x + 2)$$

Comhlánaigh an tábla thíos agus scríobh an slonn ailgéabrach ceart as an liosta thuas taobh leis an ráiteas comhfhreagrach. Ní gá duit na sloinn ailgéabracha go léir a úsáid.

Ráiteas	Slonn Ailgéabrach
Iolraigh x faoi 3, ansin dealaigh 2 ón toradh.	
Dúblaigh x .	
Suimigh 2 le x , ansin iolraigh an toradh faoi 3.	

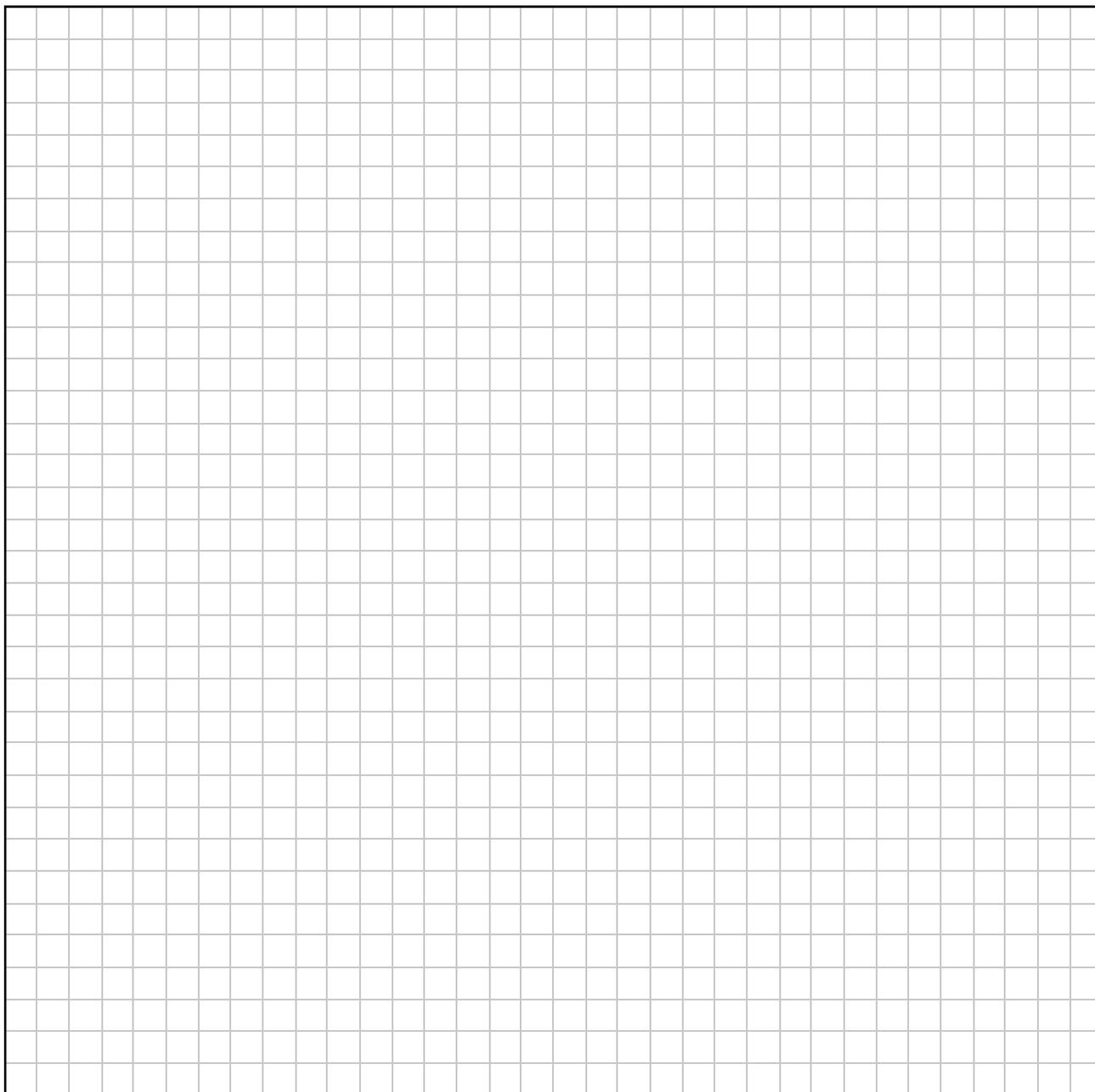
(b) Iolraigh amach agus simpligh $(3x - 2)(2x - 3)$.

(c) Fachtóirigh $x^2 + 2x - 15$.

$x^2 + 2x - 15 = (x + 5)(\quad)$

Leathanach le haghaidh obair bhreise.

Lipéadaigh aon obair bhreise go soiléir le huimhir na ceiste agus leis an gcuid den cheist.



Admhálacha

Íomhánna ar lch 4: www.vectorstock.com, www.masterfile.com. Curtha in oiriúint.

Íomhá ar lch 10: www.commons.wikimedia.org. Curtha in oiriúint.

Íomhá ar lch 16: www.supervalu.ie. Curtha in oiriúint.

Íomhá ar lch 17: www.shutterstock.com. Curtha in oiriúint.

Ná scríobh ar an leathanach seo

Fógra cóipchirt

D'fhéadfadh sé go bhfuil téacsanna nó íomhánna sa scrúdpháipéar seo nach é Coimisiún na Scrúduithe Stáit úinéir an chóipchirt orthu, agus d'fhéadfadh sé gur athchóiríodh iad, chun críche an mheasúnaithe, gan cead na n-údar a fháil roimh ré. Ullmhaíodh an scrúdpháipéar seo de réir Alt 53(5) den *Acht um Chóipcheart agus Cearta Gaolmhara, 2000*. Ní údaraítear aon úsáid dá éis chun aon chríche ach amháin chun na críche dá bhfuil sé beartaithe. Ní ghlacann an Coimisiún aon dliteanas as sárú ar bith ar chearta tríú páirtí a eascraíonn as dáileadh ná as úsáid neamhúdaraíthe an scrúdpháipéir seo.

Scrúdú Deiridh na Sraithe Sóisearaí – Gnáthleibhéal

Matamaitic

Dé hAoine 9 Meitheamh

Tráthnóna 1:30 - 3:30