2024.S32T

2024J003G1IL

Coimisiún na Scrúduithe Stáit
State Examinations Commission

Scrúdú Deiridh na Sraithe Sóisearaí, 2024

Matamaitic

Gnáthleibhéal

Dé hAoine 7 Meitheamh Tráthnóna 1:30 - 3:30

270 marc

Scrúduimhir

Dáta Breithe / /

Scríobh 3 Feabhra 2005 mar 03 02 05, mar shampla

Stampa an Ionaid

Treoracha

Tá 12 cheist ar an scúdpháipéar seo. Freagair **gach** ceist.

Ní gá go bhfuil na ceisteanna go léir 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 ón 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 sna freagraí, 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) $634 + 297$

(ii) $4{\cdot}8 \times 6$

(iii) $32 \div (7 - 5)^2$

(b) **(i)** Líon isteach an tábla chun na fachtóirí **go léir** atá ag 8, 12, agus 16 a thaispeáint. Tá fachtóirí 8 déanta cheana féin.

Uimhir	Fachtóirí
8	1, 2, 4, 8
12	
16	

(ii) Cad é an fachtóir coiteann is airde atá ag 8, 12, agus 16?

Ná cuir tic (✓) ach i mbosca **amháin**.

1	4	16	48
☐	☐	☐	☐

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

(a) Ceannaíonn Lilí na comhábhair seo a leanas:

Bainne úr	Cúirséid	Oráistí	Spaigití	Sú mónóg
€2·49	€1·19	€0·99	€1·15	€2·55

(i) Oibrigh amach **costa iomlán** na gcomhábhar seo.

(ii) Níos déanaí an tseachtain sin, pleanálann Lilí biachlár do sheachtain iomlán agus téann sí ag siopadóireacht le haghaidh comhábhar. Is é €72·63 a bille iomlán.
Íocann sí le nóta **amháin** €50 agus **dhá** nóta €20.
Oibrigh amach cé mhéad **sóinseála** a fhaigheann sí.

(b) Oibríonn Lilí mar chócaire i mbialann.
Sa tábla thíos, taispeántar na huaireanta an chloig a d'oibrigh Lilí deireadh seachtaine amháin.
Is é **€18 in aghaidh na huaire** an bunphá atá aici.

Lá	**Dé hAoine**	**Dé Sathairn**	**Dé Domhnaigh**
An líon uaireanta a oibríodh	7	8	6

(i) Cé mhéad airgid san **iomlán** a thuill Lilí as bheith ag obair Dé hAoine agus Dé Sathairn?

(ii) Íoctar 50% breise le Lilí as bheith ag obair ar an Domhnach.
Cé mhéad a thuill sí as bheith ag obair Dé Domhnaigh?

(c) €1900 an t-ioncam comhlán a bhí ag Lilí an mhí seo caite.
Íocann sí cáin ar ráta 20%

(i) Oibrigh amach **cáin chomhlán** Lilí don mhí.

(ii) €312·50 an creidmheas cánach míosúil atá ag Lilí.
Oibrigh amach **glanioncam** Lilí don mhí.

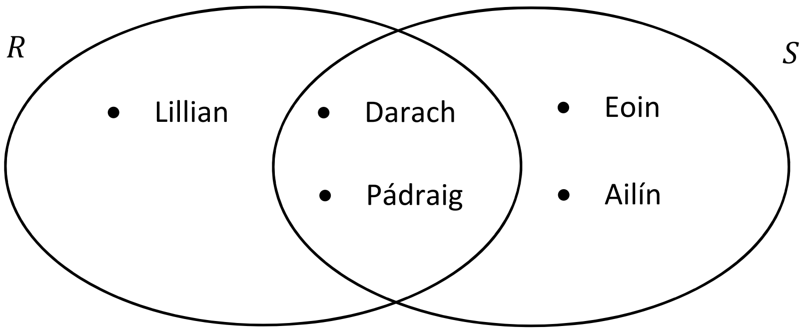
Ceist 3 **(10 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)**

(a) $A = \{4, 5, 9, 10, 11\}$.

(i) Scríobh síos fo-thacar de A ina bhfuil **ceithre bhall**.

(ii) Scríobh síos fo-thacar de A nach bhfuil ann ach **uimhreacha príomha**.

(b) Le gach príomhchúrsa i mbialann, tá rogha idir rís (R) nó sceallóga (S) nó an dá rud.
Sa léaráid Venn taispeántar na roghanna a rinne 5 dhuine.



(i) Ón léaráid Venn, cad a roghnaigh Ailín?

(ii) Cuir tic sa bhosca ceart chun an réigiún den léaráid Venn ina bhfuil Darach a thaispeáint.
Ná cuir tic (✓) ach i mbosca **amháin**.

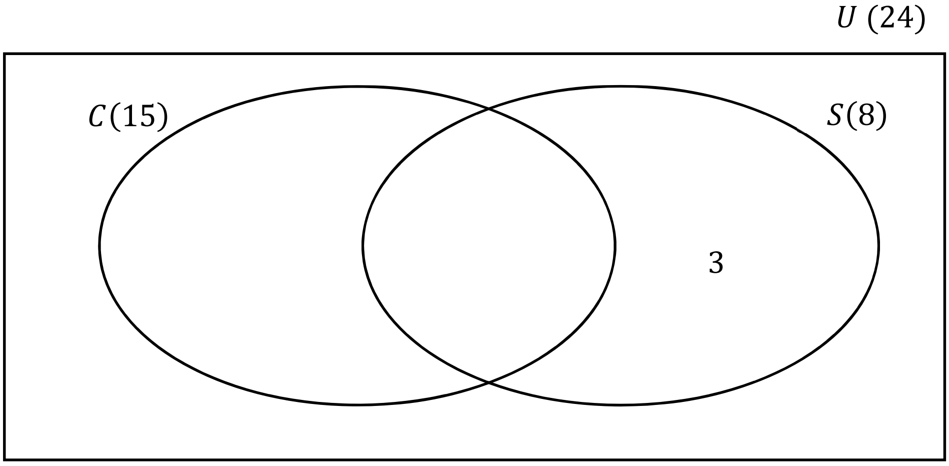
$R \setminus S$	$R \cap S$	$S \setminus R$
☐	☐	☐

(iii) Liostaigh baill an tacair $S \setminus R$.

(c) Tá dhá spórt uisce, cadhcáil agus surfáil, á dtairiscint ag campa samhraidh.
San iomlán, bhí 24 dalta (U) ag freastal ar an gcampa samhraidh.
Astu sin, bhí:

15 a raibh taithí acu ar an gcadhcáil (C).
8 a raibh taithí acu ar an tsurfáil (S).
5 a raibh taithí acu ar an gcadhcáil **agus** ar an tsurfáil araon.

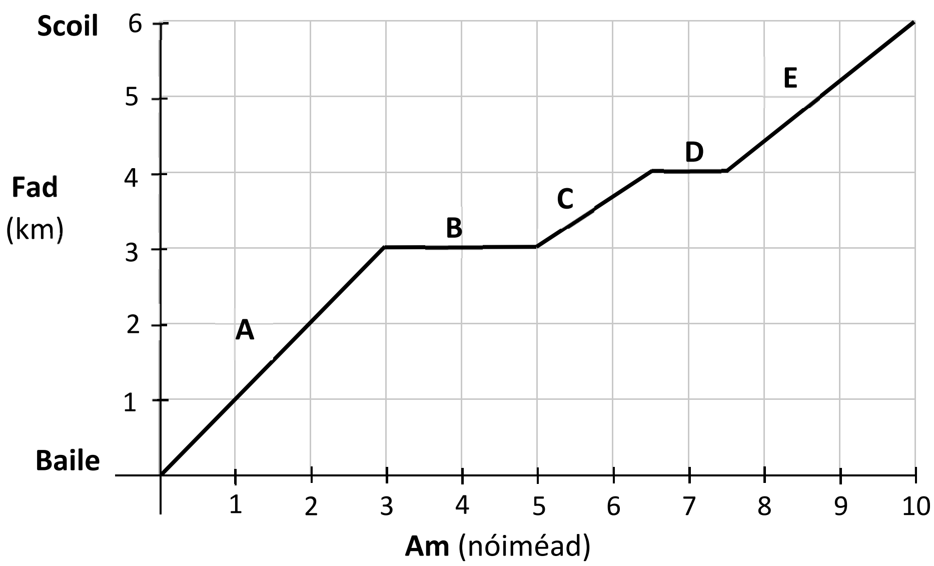
(i) Líon isteach an léaráid Venn chun an t-eolas thuas a thaispeáint.
Tá réigiún amháin líonta duit cheana féin.



(ii) Roghnaítear dalta amháin go randamach as an ngrúpa daltaí.
Scríobh síos an dóchúlacht nach bhfuil taithí ag an dalta seo ar an gcadhcáil **ná** ar an tsurfáil.

Ceist 4 **(10 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)**

Taistealaíonn Alexis ar an mbus chun dul ar scoil gach maidin.
Taispeántar sa ghraf seo a leanas an fad a taistealaíodh ar an mbealach maidin amháin.
Tá cúig chéim sa ghraf agus tá na lipéid **A**, **B**, **C**, **D**, agus **E** orthu.



(a) Le linn chéim **B**, bhí an bus ina stad.

(i) Cé mhéad nóiméad a bhí an bus ina stad le linn chéim **B**?

Freagra:

(ii) Cén chéim, seachas céim **B**, ina raibh an bus ina stad?

Freagra:

(b) Is ag céim **A** is tapúla a bhíonn an bus ag gluaiseacht.
Conas atá a fhios agat é seo ó bheith ag breathnú ar an ngraf?

(c) Taistealaíonn Fiadh ar scoil ar bhus difriúil.
Tógann sé 15 nóiméad ar an mbus seo an scoil a bhaint amach.

(i) Scríobh 15 nóiméad mar chodán d'uair an chloig amháin.

Freagra: $\frac{\square}{\square}$

(ii) Tá fad slí 5 chiliméadar i dturas Fhiadh.
Oibrigh amach meánluas an bhus, ina km/uair.

(d) Bhí costas €1·50 ar lítear amháin breosla ag deireadh 2020.
Bhí costas €2 ar lítear amháin den bhreosla céanna ag deireadh 2022.

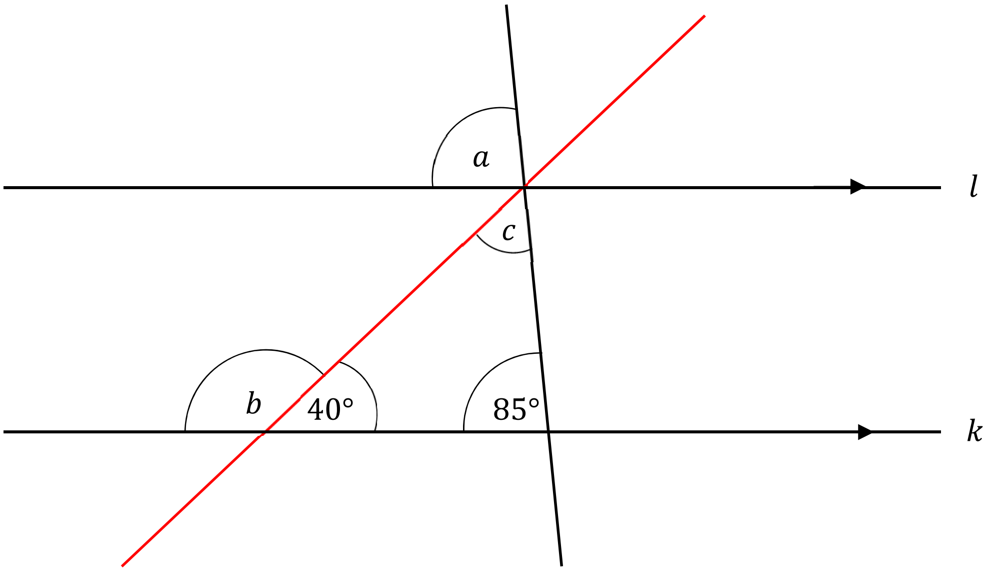
(i) De cé mhéad a bhfuil an costas ar lítear breosla tar éis ardú sa tréimhse ama seo?

(ii) Oibrigh amach an t-ardú céatadánach ar chostas lítir breosla ó dheireadh 2020 go dtí deireadh 2022. Bíodh do fhreagra ceart go dtí an céatadán is gaire.

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

Tá na línte l agus k comhthreomhar le chéile, mar atá le feiceáil sa léaráid thíos (nach bhfuil de réir scála).
Tá dhá líne eile le feiceáil.

Tugtar méid dhá cheann de na huillinneacha.
Is iad a, b agus c méid trí cinn de na hullinneacha eile.



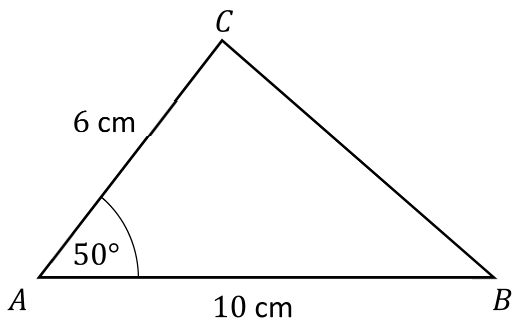
Faigh méid na huillinne a, na huillinne b, agus na huillinne c, gan tomhas a dhéanamh.

a = ☐ b = ☐ c = ☐

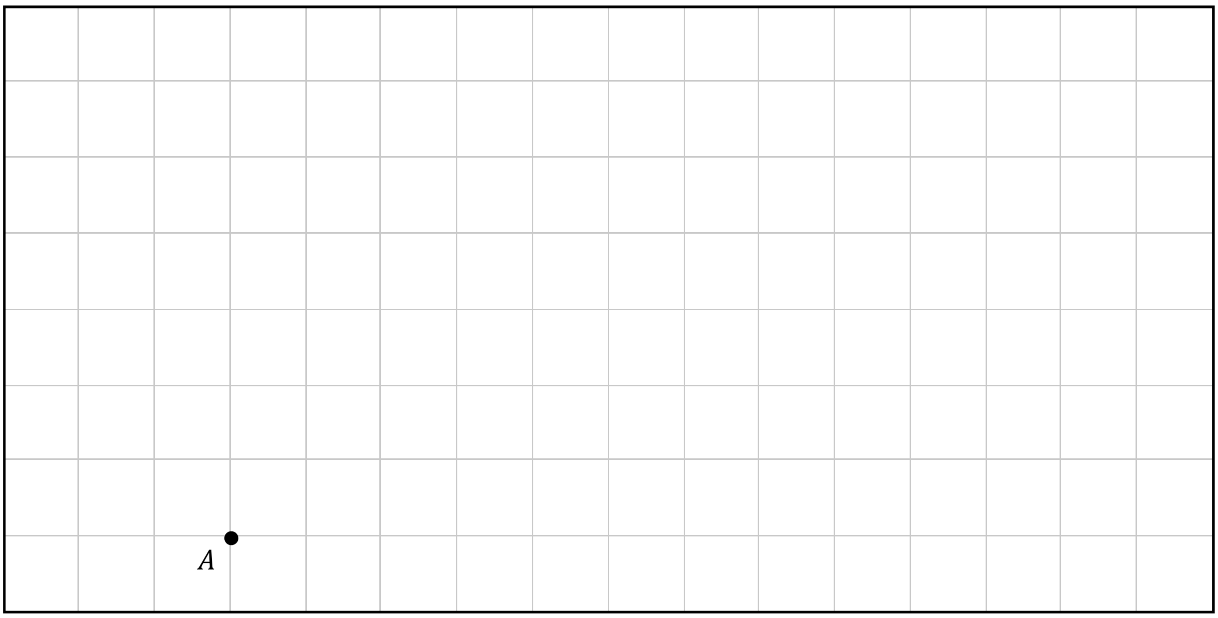
Ceist 6 **(10 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)**

Tóg triantán ABC, áit a bhfuil $|AB| = 10$ cm, $|\angle CAB| = 50°$ agus $|AC| = 6$ cm.
Tá sceitse den triantán (nach bhfuil de réir scála) le feiceáil thíos.

Tá sleasa 1 cm ar gach cearnóg bheag sa ghreille.
Tá an pointe A marcáilte duit.



Taispeáin go soiléir do línte tógála go léir.



Ceist 7 **(5 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)**

Tá Máiréad ag déanamh iarrachta an chothromóid chomhuaineach seo a réiteach:

$$x + y = 5$$

$$x - 2y = -4$$

Deir sí gurb é an freagra ná $x = 3$ agus $y = 2$.

An bhfuil an ceart ag Máiréad?
Ná cuir tic (✓) ach i mbosca **amháin**.
Cosain do fhreagra trí áirimh oiriúnacha a dhéanamh.

Ceart ☐ Mícheart ☐

Áirimh (oibriú amach):

Ceist 8 **(15 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)**

Taispeántar aoiseanna 12 dhalta tríú bliana (ina míonna) sa tábla thíos.

179	185	186	187
187	189	190	191
192	196	197	200

(a) Líon an léaráid ghais is duillí thíos chun na sonraí seo a thaispeáint.

17					
18					
19					
20					

Eochair: | 19 | 1 | = 191

(b) **(i)** Oibrigh amach **meánaois** na ndaltaí seo.

(ii) Faigh **aois airmheánach** na ndaltaí seo.

(iii) Faigh **raon** aoiseanna na ndaltaí seo.

Leantar den cheist seo ar an gcéad leathanach eile.

(iv) I gceann 6 mhí, cé acu ceann de na tomhais seo **nach** mbeidh tar éis athrú don ghrúpa seo daltaí?
Ná cuir tic (✓) ach i mbosca **amháin**.

Meánaois	Aois airmheánach	Raon na n-aoiseanna
☐	☐	☐

Tabhair cúis le do fhreagra.

Cúis:

(c) Cuireadh ceist ar an 12 dhalta cad é an t-ábhar is fearr leo ón liosta seo: **Mata**, **Eolaíocht** agus **Stair**.
Taispeántar na torthaí sa tábla.

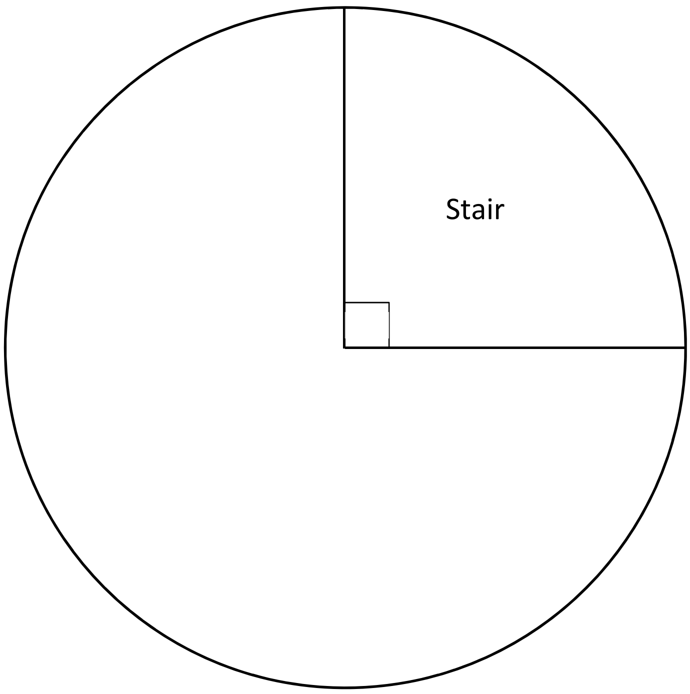
Ábhar is fearr leo	Líon daltaí	Codán	Uillinn i bPíchairt
Mata	4	$\frac{4}{12}$	
Eolaíocht	5		
Stair			$90°$

(i) Oibrigh amach líon na ndaltaí a roghnaigh **Stair**.
Scríobh do fhreagra sa spás cuí **sa tábla thuas**.

(ii) Oibrigh amach an dá chodán atá in easnamh, is iad sin na daltaí a roghnaigh Eolaíocht agus Stair. Scríobh do fhreagra sa spás cuí **sa tábla thuas**.

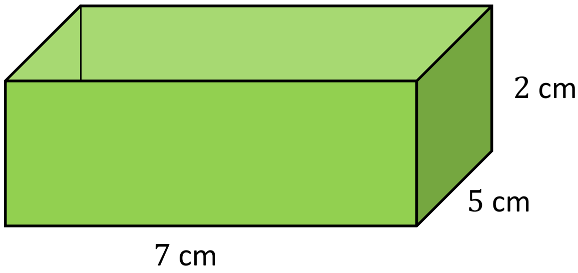
(iii) Oibrigh amach méid gach ceann den dá uillinn atá in easnamh sa phíchairt.
Scríobh gach freagra sa spás cuí **sa tábla** ar an leathanach roimhe seo.

(iv) Úsáid an t-eolas sa tábla chun an píchairt a chríochnú.
Lipéadaigh gach teascóg go soiléir le hainm an ábhair (**Mata** agus **Eolaíocht**).

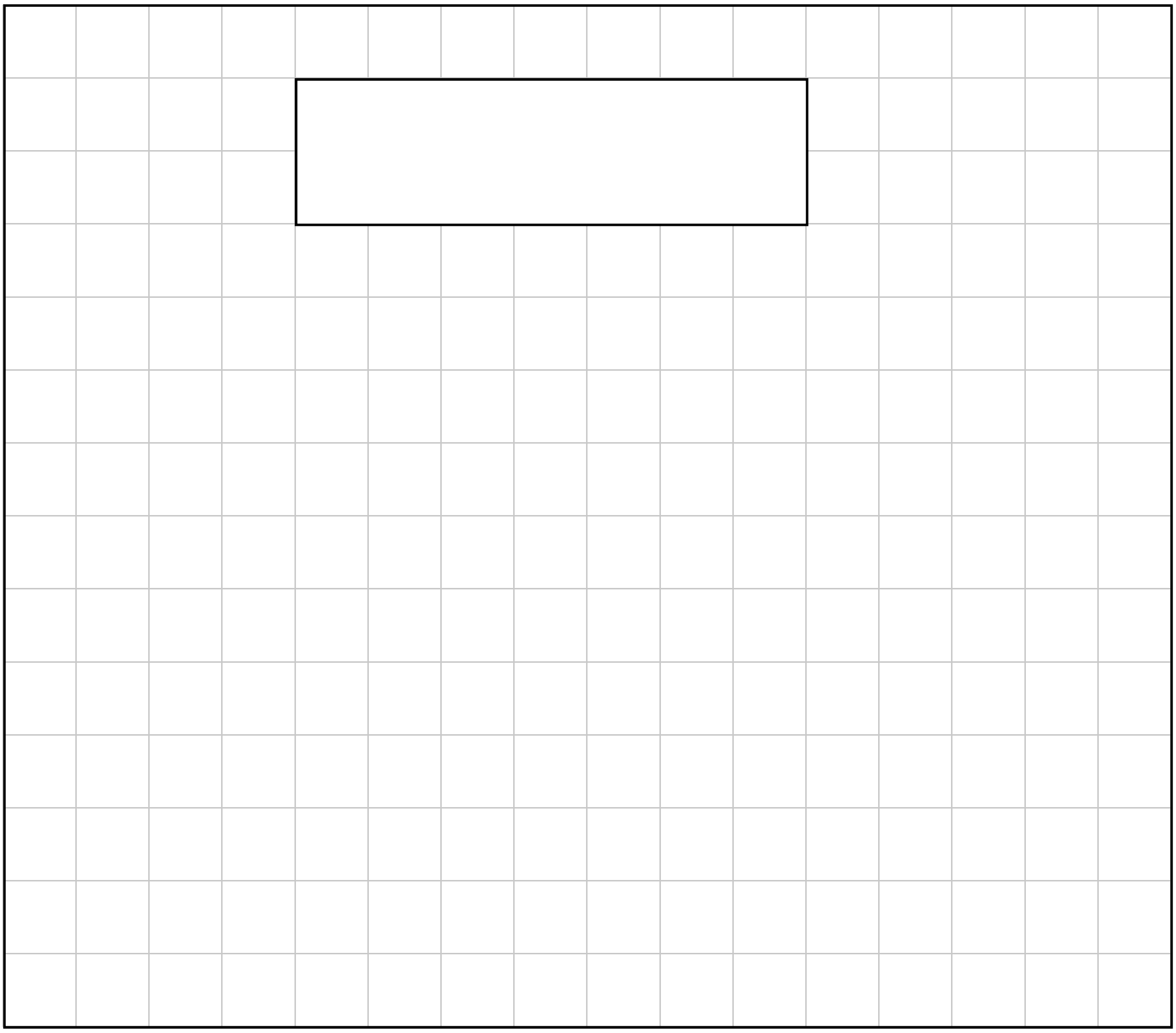


Ceist 9 **(10 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)**

An cruth atá ar stán bácála ná **bosca dronuilleogach oscailte**.
Déanann Alexis samhail scálaithe den stán.
Tá sé 7 cm ar fad, 5 cm ar leithead, agus 2 cm ar airde, mar a thaispeántar sa léaráid.



(a) Bain úsáid as na faid sa léaráid thuas chun eangach den **bhosca dronuilleogach oscailte** a tharraingt. Tá slios amháin déanta duit cheana féin.
Tá sleasa 1 cm ar gach cearnóg bheag sa ghreille.



(b) Faigh an t-**achar dromchla** atá ag **bosca dronuilleogach oscailte** Alexis.

(c) Rinne Alexis a shamhail ag úsáid scála $\mathbf{1 : 3}$.
Líon isteach an tábla chun fad na sleasa atá ar an bhfíorstán a thaispeáint.
Tá ceann amháin déanta duit cheana féin.

Fad scálaithe (cm)	7	5	2
Fíorfhad (cm)	21		

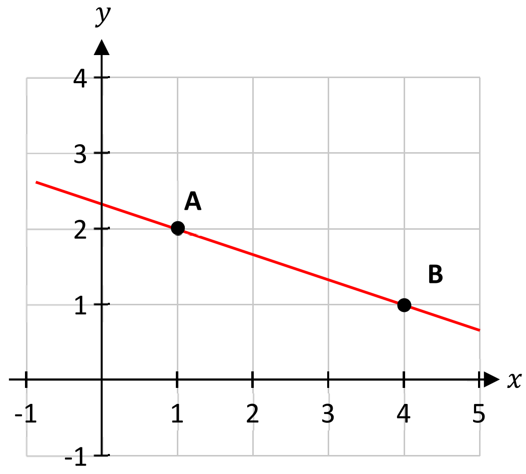
(d) Is iad na treoracha chun earra a chócaráil ná:

$\mathbf{25}$ **nóiméad** in aghaidh gach $\mathbf{500}$ **g**, móide $\mathbf{20}$ **nóiméad breise**.

Oibrigh amach cé mhéad ama is cóir earra a bhfuil meáchan $\mathbf{1{\cdot}4}$ **kg** ann a chócaráil.

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

(a) Taispeántar na pointí **A** agus **B** ar an ngraf.

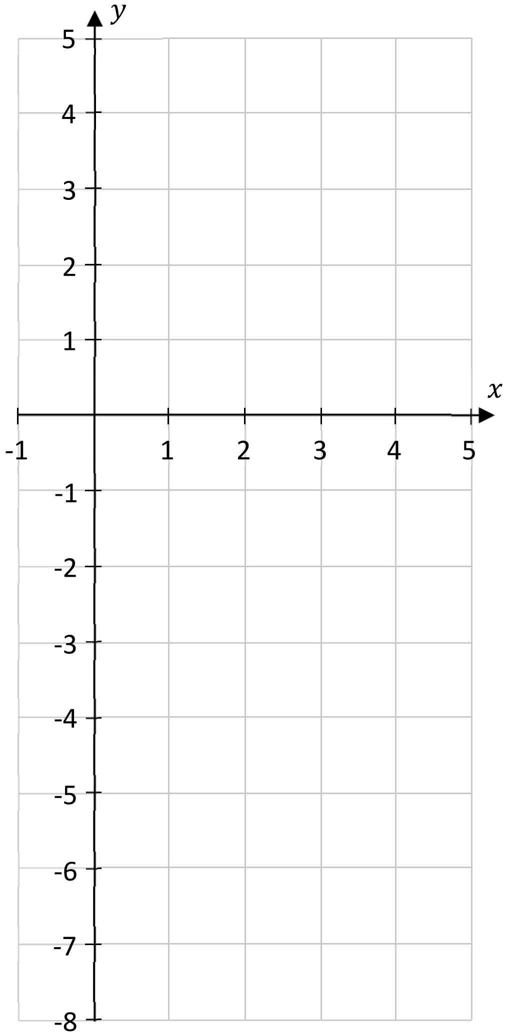


(i) Scríobh síos comhordanáidí **A** agus **B**.

A (,) **B** (,)

(ii) Uaidh sin, nó ar shlí eile, oibrigh amach an fad idir na pointí **A** agus **B**.
Bíodh do fhreagra ceart go dtí ionad deachúlach amháin.

(b) Ar an léaráid chomhordanáideach thíos, tarraing graf na líne $y = 2x - 5$, le haghaidh $-1 \leq x \leq 5$, $x \in \mathbb{R}$.



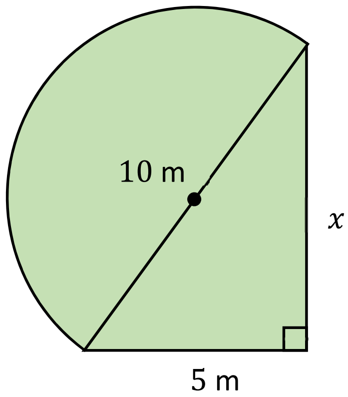
(c) Is é an chothromóid le haghaidh líne $\boldsymbol{l}$ ná $\boldsymbol{y = 3x - 2}$.

(i) Scríobh síos cothromóid líne **eile** atá comhthreomhar le l.

(ii) Scríobh síos cothromóid líne **eile** a thrasnaíonn an y-ais ag an bpointe céanna le l.

Ceist 11 **(10 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)**

Sa léaráid thíos (nach bhfuil de réir scála), taispeántar plean le haghaidh ceapach bláthanna.
An cruth atá uirthi ná triantán dronuilleach ar a bhfuil leathchiorcal ar an taobhagán.



(a) **(i)** Is é 10 m trastomhas an leathchiorcail.

Scríobh síos fad gha (r) an leathchiorcail.

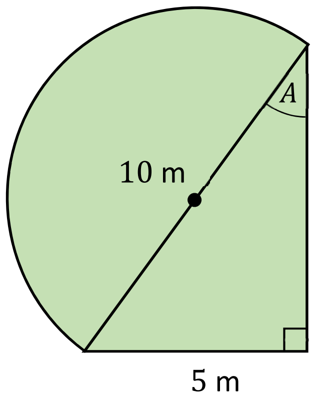
$r =$ ☐

(ii) Úsáid an fhoirmle $L = \pi \times r$ chun fad stua an leathchiorcail a fháil.
Bíodh do fhreagra ceart go dtí an méadar is gaire.

$\pi \times r =$

(b) Bain úsáid as **Teoirim Phíotágaráis** chun luach x a oibriú amach.
Bíodh do fhreagra ceart go dtí ionad deachúlach amháin.

(c) Tá an uillinn A marcáilte ar an léaráid thíos.



(i) Scríobh $\sin A$ mar chodán.

$$\sin A = \frac{\square}{\square}$$

(ii) Uaidh sin, faigh méid na huillinne A.

Ceist 12 **(10 nóiméad an t-uasmhéid ama a mholtar)**

(a) Faigh luach $5(a + 3b)$, nuair atá $a = 4$ agus $b = -3$.

(b) Fachtóirigh $x^2 + 5x - 24$. Is ceann amháin de na fachtóirí é $(x + 8)$.

$(x + 8)(\qquad\qquad)$

(c) Iolraigh amach agus simpligh go hiomlán $(2x + 3)(x - 4)$.

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

Admhálacha:

Íomhá ar leathanach 4:	www.tesco.ie. Curtha in oiriúint.
Íomhá ar leathanach 7:	www.pexels.com. Curtha in oiriúint.
Íomhá ar leathanach 9:	www.pexels.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 neamhúdaraithe an scrúdpháipéir seo.

Scrúdú Deiridh na Sraithe Sóisearaí – Gnáthleibhéal

Matamaitic

Dé hAoine 7 Meitheamh

Tráthnóna 1:30 - 3:30