Rewarding Learning

Uimhir Lárionaid

Uimhir Iarrthóra

General Certificate of Secondary Education
January 2020

Matamaitic

Aonad M2
(Le háireamhán)
Bonnsraith

[GMC21] *GMC21*

DÉ LUAIN 13 EANÁIR, 9.15am–11.00am

AM

1 uair 45 nóiméad.

TREOIR D'IARRTHÓIRÍ

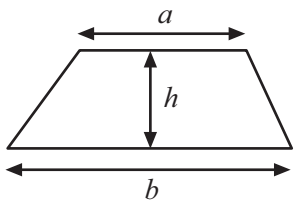
Scríobh d'Uimhir Lárionaid agus d'Uimhir Iarrthóra sna spásanna chuige sin ag barr an leathanaigh seo.
Ní mór duit na ceisteanna a fhreagairt sna spásanna chuige sin.
Ná scríobh taobh amuigh den achar bhoscáilte ar gach leathanach nó ar leathanaigh bhána.
Comhlánaigh le dúch dubh amháin. **Ná scríobh le peann glóthaí**.
Freagair **gach ceann** de na **hocht** gceist **is fiche**.
Ba chóir an obair go léir a thaispeáint go soiléir sna spásanna chuige sin. Is féidir go mbronnfar marcanna ar réitigh a bhfuil codanna díobh ceart.
Tá cead agat áireamhán a úsáid don pháipéar seo.

EOLAS D'IARRTHÓIRÍ

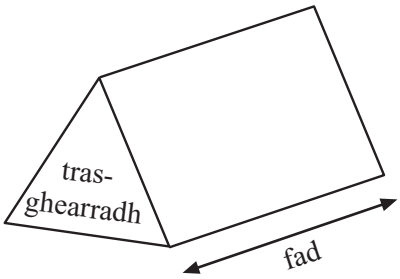
Measúnófar Matamaitic Fheidhmeach san aonad seo.
Is é 100 an marc iomlán don pháipéar seo.
Léiríonn figiúirí idir lúibíní atá priontáilte ar thaobh na láimhe deise de leathanaigh na marcanna atá ag dul do gach ceist nó do gach cuid de cheist.
Ba chóir go mbeadh áireamhán, rialóir, compáis agus uillinntomhas agat.
Tá an Bhileog Foirmlí ar leathanach 2.

Bileog Foirmlí

Achar traipéisiam $= \frac{1}{2}(a+b)h$



Toirt phriosma = achar trasghearrtha × fad



1 Tá faisnéis faoi ocht gceamara dhifriúla ar taispeáint sa tábla.

Ainm an cheamara	Praghas (£)	Meáchan (g)	Saolré cadhnra (seatanna)	Taifeach (meigiphicteilíní)	Scáileán tadhaill
Tinon 10	479	460	260	24	Tá
Tinon 20	605	510	400	28	Níl
Fiji F1	345	390	366	12	Níl
Fiji F2	380	360	450	18	Tá
Nika N400	750	625	300	20	Níl
Nika N500	879	775	365	24	Níl
Olympia OL	399	375	240	16	Tá
Olympia OM	549	390	275	20	Níl

Is mian le Seán ceamara a cheannach le

taifeach de 20 meigiphicteilín ar a laghad ann agus

meáchan faoi bhun 500 g ann.

Scríobh ainmneacha an dá cheamara a d'fhéadfadh sé a cheannach.

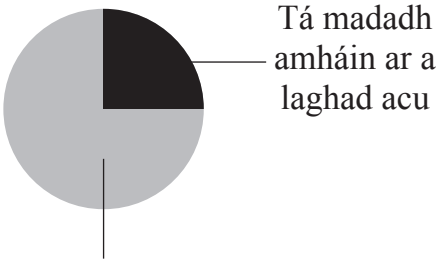
Freagra _____ agus _____ [1]

[Tiontaigh an leathanach

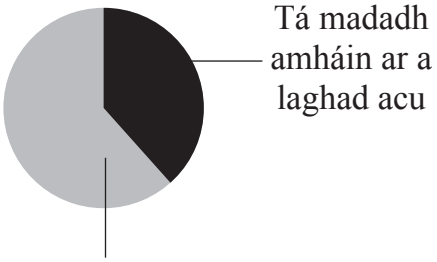
2 Taispeánann na píchairteacha comhréir na dteaghlach sa Ríocht Aontaithe in 2017 a raibh madaí acu.

Tá líon na dteaghlach i ngach tír ar taispeáint fosta.

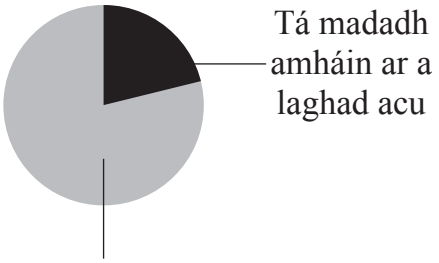
Sasana
(22 milliún teaghlach)



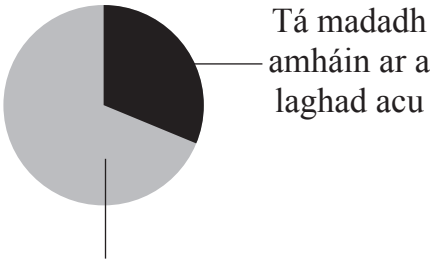
Tuaisceart Éireann
(800 000 teaghlach)



Albain
(2.4 milliún teaghlach)



An Bhreatain Bheag
(1.3 milliún teaghlach)



(a) Cad é an céatadán de theaghlaigh i Sasana a bhfuil madadh amháin ar a laghad acu?

Freagra _____ % [1]

(b) Cad é an codán, go neasach, de theaghlaigh sa Bhreatain Bheag a bhfuil madadh amháin ar a laghad acu?

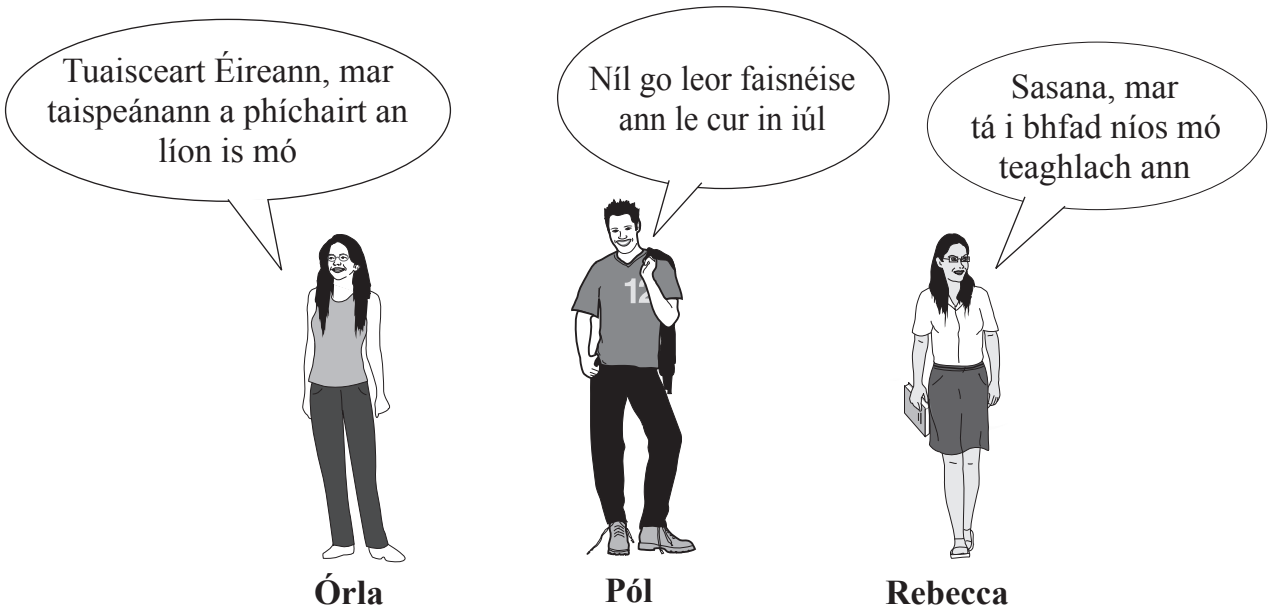
Freagra _____ [1]

(c) Tá madadh amháin ar a laghad ag $\frac{3}{8}$ de na teaghlaigh i dTuaisceart Éireann.

Cá mhéad teaghlach é seo?

Freagra _____ teaghlach [1]

(d) Cuireadh ceist ar thriúr cairde cad é an tír sa Ríocht Aontaithe a bhfuil an líon is mó teaghlach ann a bhfuil madaí acu.



Ciorclaigh an duine lena n-aontaíonn tú.

Órla Pól Rebecca

[1]

[Tiontaigh an leathanach

3 Anseo thíos tá roinnt torthaí ar na scrúduithe scoile a rinne Dáithí.

Béarla	$\frac{13}{20}$
Mata	$\frac{46}{50}$
Eolaíocht	$\frac{7}{10}$
FSO (*LLW*)	$\frac{21}{25}$

(a) Scríobh an toradh a fuair Dáithí don Bhéarla mar chéatadán.

Freagra _____ % [1]

(b) Cuir a chuid torthaí in ord, ag tosú leis an toradh **is airde** aige.

Ní mór duit do chuid oibre uilig a thaispeáint.

Freagra _____ , _____ , _____ , _____ [3]

↑
an toradh is airde

4 **(a)** Cad é luach na digite 4 san uimhir 3.04?

Ciorclaigh an freagra ceart.

$\frac{4}{10}$ 40 4 400 $\frac{4}{100}$

[1]

(b) Cuir na deachúlacha seo in ord méide, ag tosú leis an cheann **is lú**.

3.024 3.1 3.24 3.124

Freagra _____ , _____ , _____ , _____ [1]

↑
an ceann is lú

5 Cheannaigh Ciara ceithre bhurgar.

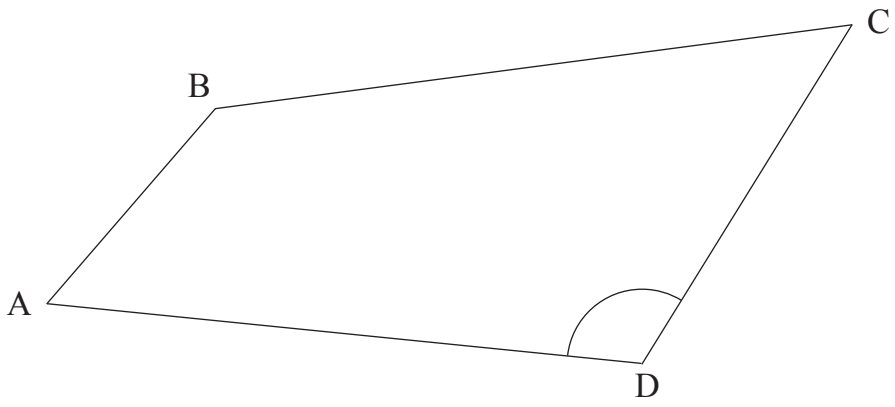
D'íoc sí le nóta £20 agus fuair sí £6 mar bhriseadh.

Cad é an costas a bhí ar gach burgar?

Freagra £ _____ [2]

[Tiontaigh an leathanach

6



(a) Tomhais fad na líne BC ina mm.

Freagra _____ mm [2]

(b) Tomhais méid na huillinne CDA.

Freagra _____° [1]

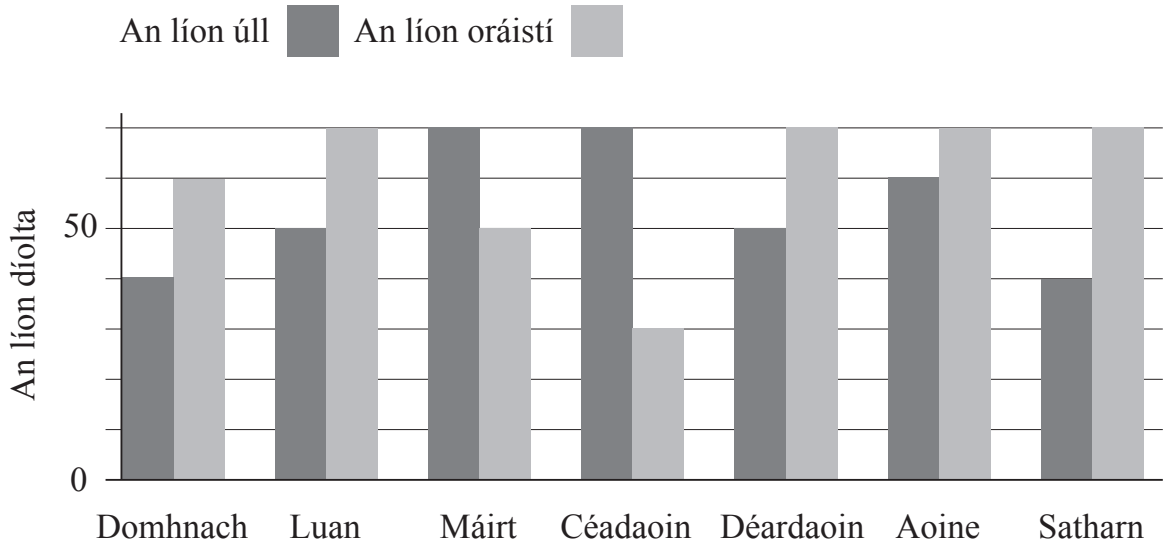
7 Cuir an tsiombail cheart i ngach bosca thíos.

		<	>	=
(a)	375 mm	☐		37.5 cm
(b)	600 g	☐		6 kg
(c)	27 lítear	☐		26 900 ml
(d)	310 nóim	☐		5 uair an chloig

[4]

[Tiontaigh an leathanach

8 Taispeánann an bharrachairt dhúbailte an líon úll agus oráistí a bhí díolta i siopa torthaí an tseachtain seo caite.



Deir an t-úinéir

"Dhíol mé 50 oráiste níos mó ná úlla an tseachtain seo caite."

An bhfuil sé ceart?

Ní mór duit do fhreagra a mhíniú.

Freagra _____ mar _____ [3]

9 Tá 8500 ticéad do cheolchoirm díolta.

Measann na heagraithe go mbeidh 40% de na daoine le ticéad i láthair níos mó ná uair an chloig roimh an tús.

Cad é an líon daoine le ticéad a bheidh i gceist anseo?

Freagra _____ [2]

10

Tá costas	£4.90 an kg	ar Íostiarpa
Tá costas	£5.75 an kg	ar Mhás
Tá costas	£13.00 an kg	ar Fhilléad

Ceannaíonn Máirtín 4.5 kg d'Fhilléad.

Ceannaíonn sé roinnt Íostiarpa fosta.

Is é £92.31 an costas iomlán.

Cá mhéad Íostiarpa a cheannaíonn sé?

Freagra _____ kg [4]

[Tiontaigh an leathanach

11 **(a)** Ríomh luach $\dfrac{2}{0.4^2}$

Freagra _____ [2]

(b) Ríomh an ciúb de 6

Freagra _____ [1]

(c)

36	1	19	49	10	39	15	31

Ó na huimhreacha sa liosta, scríobh gach

(i) uimhir phríomha,

Freagra _____ [1]

(ii) uimhir chearnach.

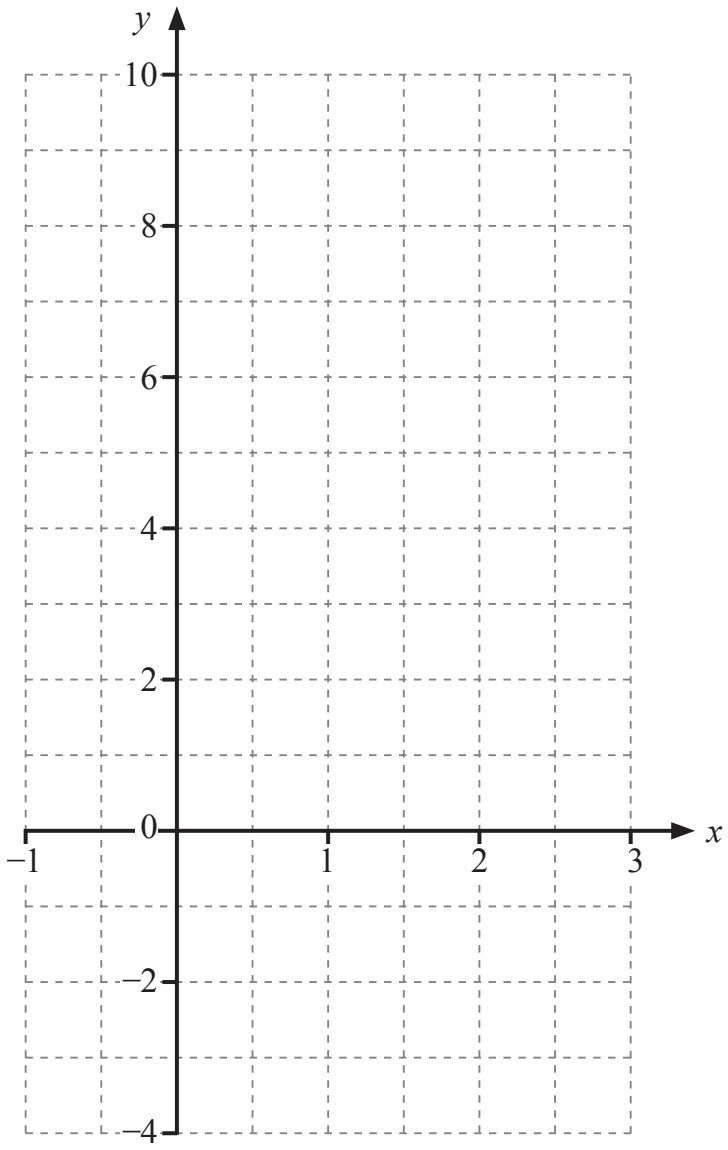
Freagra _____ [1]

12 **(a)** Comhlánaigh an tábla thíos do $y = 4x - 3$

x	1	2	3
y			

[1]

(b) Tarraing an líne $y = 4x - 3$ ar an eangach thíos



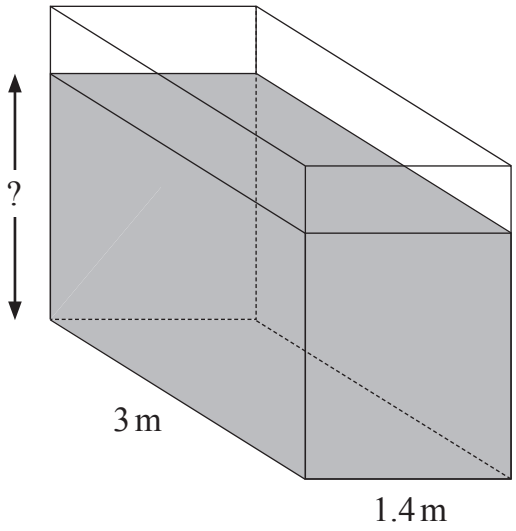
[2]

[Tiontaigh an leathanach

13 Tá cruth ciúbóidigh ar umar, mar atá ar taispeáint thíos.

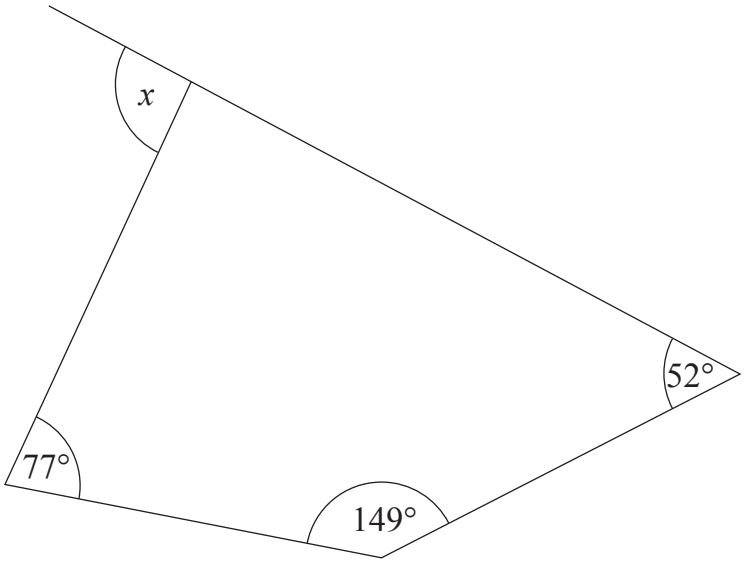
Baintear úsáid as an umar le 11.13 m^3 de leacht a stóráil.

Cé chomh domhain agus atá an leacht san umar?



Freagra _____ m [3]

14 Oibrigh amach méid na huillinne atá marcáilte le x sa léaráid thíos.



níl an léaráid
tarraingthe go beacht

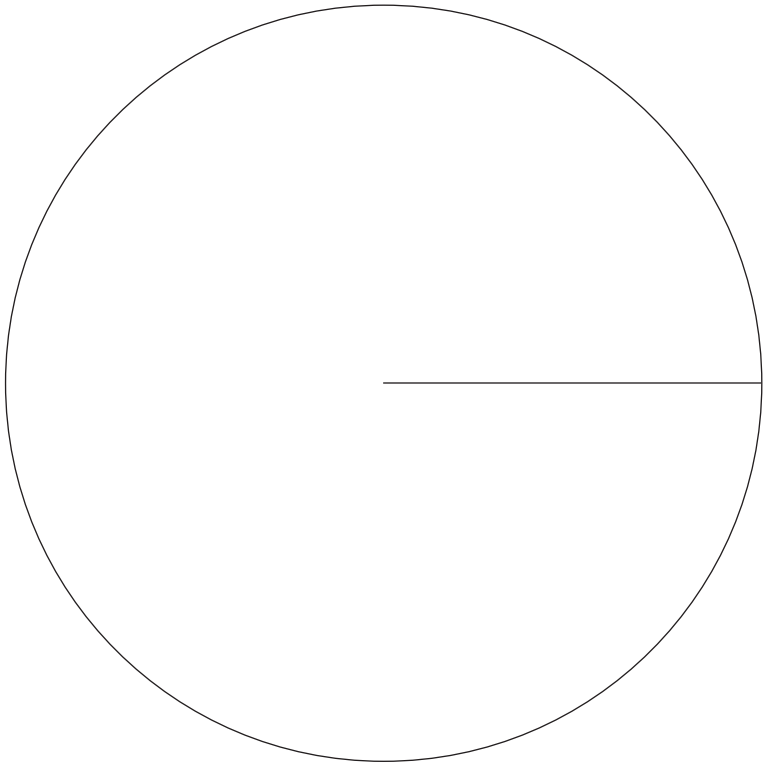
Freagra _____ ° [3]

[Tiontaigh an leathanach

15 Anseo thíos taispeántar figiúirí iomlána na ndíolachán do mhí amháin in ollmhargadh.

Roinn	**Díolacháin Iomlána (£1000í)**	
Bia	65	
Leictreach	32	
Éadaí	46	
Teaghlach	23	
Sláinte agus Scéimh	14	

Tarraing píchairt leis an fhaisnéis seo a thaispeáint.



[4]

16 Tá seomraí singile, dhá leaba agus teaghlaigh in óstán.

Tairgeann sé seomra leis féin, leaba agus bricfeasta (L&B) nó leathlóistín.

Ar oíche Shathairn, bhí na seomraí uilig san óstán curtha in áirithe.

Tá roinnt faisnéise ar taispeáint sa tábla dhéthreo seo.

	Seomra leis féin	**L&B**	**Leathlóistín**	
Singil	2	1		4
Dhá leaba		4	3	
Teaghlach	1		6	10
	7			

Cad é an líon seomraí atá san óstán?

Freagra _____ [3]

[Tiontaigh an leathanach

17 Tá 86 ball ag Club Óige na Sráide.

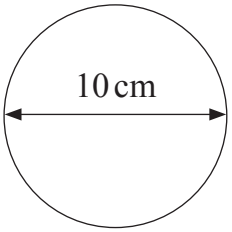
Bhí 59 de na baill i láthair an tseachtain seo caite.

Cad é an céatadán a bhí i láthair an tseachtain seo caite?

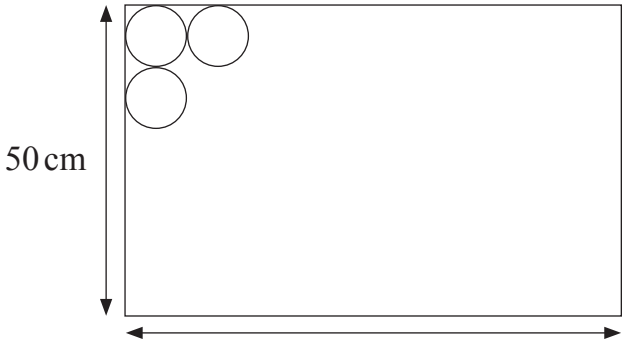
Tabhair do fhreagra go dtí 1 ionad deachúlach.

Freagra _____ % [3]

18 Déantar ciorcail dar trastomhas 10 cm a ghearradh as leathán plaistigh mar atá ar taispeáint thíos.



níl na léaráidí tarraingthe go beacht



(a) Ríomh achar gach ciorcail.

Freagra _____ cm^2 [2]

(b) Cad é an líon ciorcal is féidir a ghearradh as an leathán plaistigh?

Freagra _____ [2]

(c) Cad é an t-achar de phlaisteach atá fágtha i ndiaidh don líon uasta ciorcal a bheith gearrtha amach as?

Freagra _____ cm^2 [3]

[Tiontaigh an leathanach

19 Oibríonn Síle ar stalla margaidh.
Satharn amháin tá 42 bosca coinnle le díol aici.
Bhí costas £2.40 ar gach bosca.
Tá 18 gcoinneal i ngach bosca.

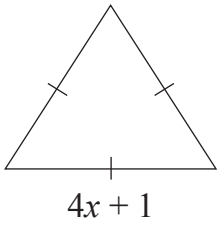
Le linn an lae díolann sí 34 bosca ar £3.60 an ceann.
Le linn uair dheireanach an chloig tosaíonn sí ar na coinnle atá fágtha a dhíol ar 35p an ceann.

Ag deireadh an lae níl ach 12 choinneal fágtha aici.
Ríomh an brabús atá déanta aici an lá sin.

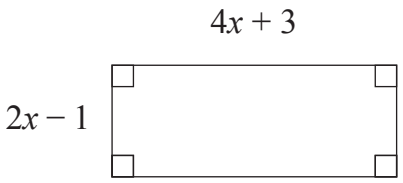
Freagra £ _____ [6]

20 Cé acu de na cruthanna seo a bhfuil an imlíne is mó aige?

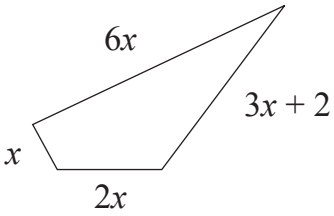
Taispeáin do chuid oibre uilig.



Cruth A



Cruth B



Cruth C

Freagra Cruth _____ [4]

[Tiontaigh an leathanach

21 Díolann siopa 80 dearbhán bronntanais a bhfuil luach £5, £10, £20, £50 nó £100 orthu. Sa tábla taispeántar an líon de gach ceann a bhí díolta i ndeireadh seachtaine amháin.

Praghas dearbháin bhronntanais	**Líon dearbhán díolta**	
£5	34	
£10	26	
£20	9	
£50	7	
£100	4	

Maíonn an siopadóir, "ar an mheán, caitheann daoine £15 ar a laghad ar dhearbhán bronntanais".

I ndiaidh duit na trí mheán uilig a fháil (mód, airmheán agus meán), cé acu ceann a fhágann go bhfuil a ráiteas ceart?

Freagra _____ mar _____

_____ [5]

22 Déantar ICM (Innéacs Corpmhaise) a ríomh leis an fhoirmle

$$\text{ICM} = \frac{m}{a^2}$$

nuair atá m = meáchan ina chileagraim agus a = airde ina méadair.

Tá ICM de 22 ag Marcas.
Is é 1.83 m a airde.

Ríomh a mheáchan.

Freagra _____ kg [2]

23 Réitigh $5(3x - 2) = 7x + 4$

Freagra $x =$ _____ [3]

[Tiontaigh an leathanach

24 **(a)** Faigh an fachtóir coiteann is airde (FCA) de 24 agus 40

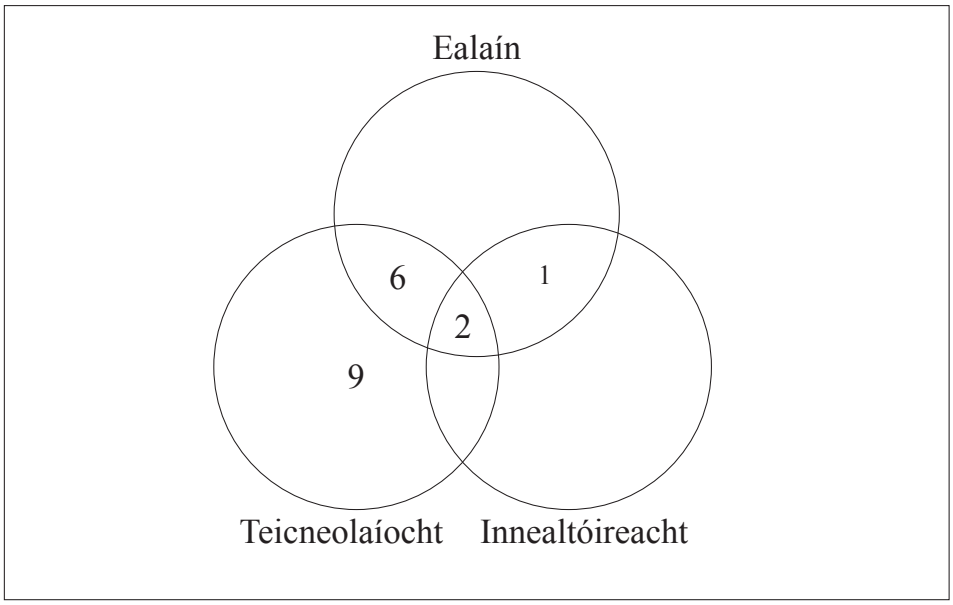
Freagra _____ [2]

(b) Scríobh dhá uimhir, atá níos mó ná 1, a bhfuil an t-iolraí coiteann is ísle (ICÍ) de 48 acu.

Freagra _____ , _____ [2]

25 Tá 35 dalta i Rang Foirme.
Déanann roinnt daltaí staidéar ar Ealaín, roinnt acu staidéar ar Theicneolaíocht, roinnt acu staidéar ar Innealtóireacht agus roinnt acu staidéar ar chomhcheangal de na hábhair seo.
Tá roinnt acu nach ndéanann staidéar ar ábhar ar bith acu seo.

Taispeánann an léaráid Venn roinnt faisnéise faoin líon daltaí atá ag déanamh staidéir ar na hábhair seo.



Déanann 5 dhalta staidéar ar Theicneolaíocht agus Innealtóireacht.
Déanann 14 dhalta staidéar ar Ealaín.
Déanann 8 ndalta staidéar ar Innealtóireacht.

(a) Bain úsáid as an fhaisnéis seo leis an léaráid Venn a chomhlánú. [4]

(b) Bain úsáid as an léaráid Venn leis an chéatadán a ríomh de na daltaí Teicneolaíochta a dhéanann staidéar fosta ar Ealaín ach nach ndéanann staidéar ar Innealtóireacht.

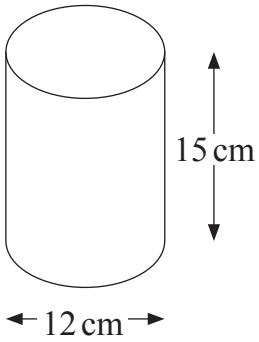
Freagra _____ % [2]

[Tiontaigh an leathanach

26 Oibrigh amach lárphointe na líne PQ a cheanglaíonn P(4, −6) agus Q(8, 2).

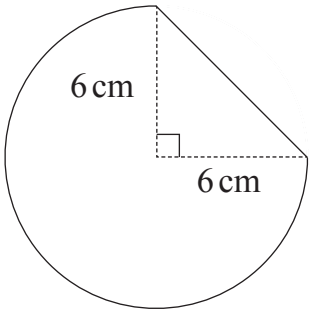
Freagra (_____ , _____) [2]

27 Ríomh toirt sorcóra le trastomhas 12 cm agus le hairde 15 cm.



Freagra _____ cm^3 [2]

28 Tá suaitheantas déanta as triantán agus trí cheathrú de chiorcal mar atá taispeánta.



níl an léaráid
tarraingthe go beacht

Oibrigh amach imlíne an tsuaitheantais.

Freagra _____ cm [6]

SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

Don Scrúdaitheoir amháin	
Uimhir Ceiste	**Marcanna**
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
Marc Iomlán	

Uimhir Scrúdaitheora

Cuireadh isteach ar chead chun an t-ábhar cóipchirt uile a atáirgeadh.
I gcásanna áirithe is féidir nár éirigh le CCEA teagmháil a dhéanamh le húinéirí cóipchirt agus beidh sé sásta na hadmhálacha sin a fágadh ar lár a chur ina gceart amach anseo ach é a chur ar an eolas.

12506.02