Rewarding Learning

Uimhir Lárionaid

Uimhir Iarrthóra

General Certificate of Secondary Education
January 2013

Matamaitic

Aonad T2
(Le hÁireamhán)

Bonnsraith

[GMT21]

GMT21

DÉ hAOINE 11 EANÁIR 9.15 am–10.45 am

AM

1 uair 30 nóiméad.

TREOIR D'IARRTHÓIRÍ

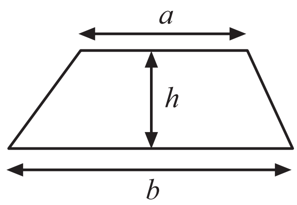
Scríobh d'Uimhir Lárionaid agus d'Uimhir Iarrthóra sna spásanna chuige sin ag barr an leathanaigh seo.
Scríobh do fhreagraí sna spásanna chuige sin sa scrúdpháipéar seo. Ná scríobh taobh amuigh den bhosca, thart ar imeall gach leathanaigh, ar leathanaigh bhána nó ar rianpháipéar.
Comhlánaigh le peann gorm nó le peann dubh. **Ná scríobh le peann luaidhe ná le peann glóthaí.**
Freagair **gach ceann** de na **seacht** gceist **is fiche**.
Ba chóir do chuid oibre a thaispeáint go soiléir sna spásanna chuige sin mar is féidir go mbronnfar marcanna ar réitigh a bhfuil codanna díobh ceart.
Tá cead agat áireamhán a úsáid don pháipéar seo.

EOLAS D'IARRTHÓIRÍ

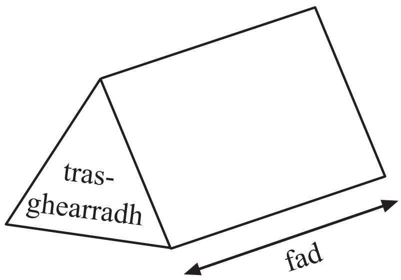
Is é 100 an marc iomlán don pháipéar seo.
Léiríonn figiúirí idir lúibíní ar thaobh na láimhe deise de leathanaigh na marcanna atá ag dul do gach ceist nó do gach cuid de cheist.
Déanfar Eilimintí Feidhmeacha a mheas sa pháipéar seo.
Measúnófar caighdeán na cumarsáide scríofa i **gceisteanna 4**, **7 agus 10**.
Ba chóir duit áireamhán, rialóir, compáis agus uillinntomhas a bheith agat.
Tá an Bhileog Foirmlí ar an chéad leathanach.

Bileog Foirmlí

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



Toirt priosma = achar trasghearrtha × fad



Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

1 **(a)** Scríobh an chéad dá uimhir phríomha i ndiaidh 43

Freagra ________, ________ [2]

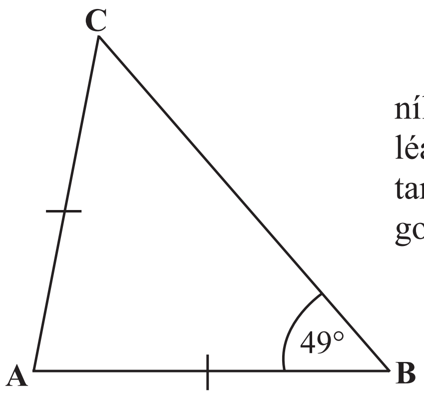
(b) Aimsigh fréamh chiúbach 125

Freagra ________ [1]

Iomlán Cheist 1

2 Sa léaráid den triantán ABC thíos, AB = AC.

Uillinn ABC = 49°.



níl an léaráid tarraingthe go beacht

(a) Scríobh méid na huillinne BCA.

Freagra ________° [1]

(b) Ríomh méid na huillinne BAC.

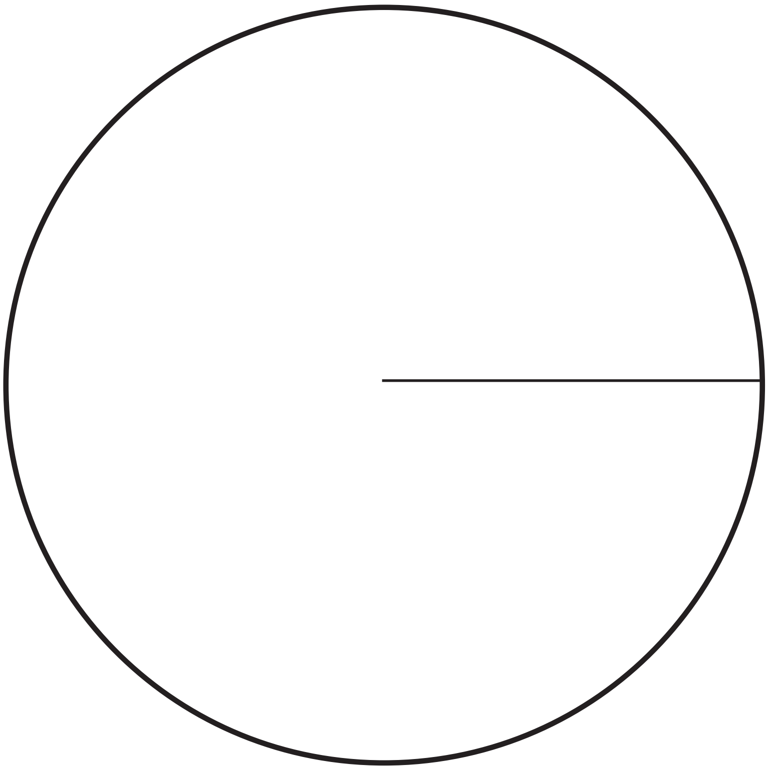
Freagra ________° [2]

Iomlán Cheist 2

3 Taispeánann an tábla thíos an líon de chineálacha éagsúla éan atá le fáil ar loch.

ÉAN	GEABHRÓGA	LAPAIRÍ	GÉANNA	LACHAIN	EALAÍ
LÍON	50	20	30	10	10
UILLINN					

Tarraing píchairt agus lipéadaigh go soiléir í le líon na gcineálacha éagsúla éan a thaispeáint.



[4]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
Iomlán Cheist 3	

4 Measúnófar caighdeán na cumarsáide scríofa sa cheist seo. Taispeáin do chuid oibre.

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

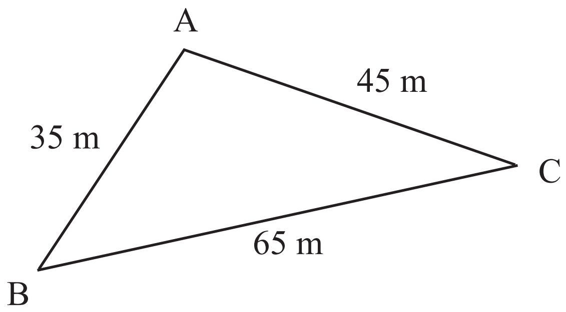
© iStockphoto / Thinkstock

Tá £265 ar theilifíseán.
Íocann Somhairle éarlais de £85 ar an teilifíseán seo.
Ansin íocann sé £15 gach mí.
Cá mhéad mí iomlán a ghlacfaidh sé sula mbeidh costas an teilifíseáin íoctha aige?
Bain úsáid as focail agus as uimhreacha le do chuid oibre a mhíniú go soiléir.

Freagra ______________________ mí [3]

Iomlán Cheist 4

5 Taispeánann an léaráid thíos sceitse beag de phíosa triantánach talaimh.



Gan ach rialóir agus compáis in úsáid, déan líníocht bheacht de réir scála thíos den phíosa talaimh seo.
Bain úsáid as scála 1 cm le 5 mhéadar.

[3]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
Iomlán Cheist 5	

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

6 **(a)** Ríomh $3^2 \times 8^3$

Freagra ______________ [1]

(b) Ríomh $3.6^2 + \sqrt{2.89}$

Freagra ______________ [2]

(c) Scríobh uimhir chiúbach idir 20 agus 40

Freagra ______________ [1]

Iomlán Cheist 6	

7 Measúnófar caighdeán na cumarsáide scríofa sa cheist seo. Taispeáin do chuid oibre.

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

Sa léaráid gais agus duillí seo, taispeántar na hamanna, i nóiméid, a thóg sé ar 15 bhean crosfhocal a chríochnú.

	MNÁ
1	2 3 3 5 7 7 8 9
2	4 6 8 8
3	5 6 8

Eochair: is ionann 2 | 4 agus 24 nóiméad

(a) Aimsigh raon amanna na mban.

Freagra ________________ [1]

(b) Aimsigh airmheán amanna na mban.

Freagra ________________ [1]

Ansin, rinneadh amanna na mban a chur i gcomparáid leis na hamanna a bhí ag 15 fhear sa léaráid gais agus duillí úr seo.

	MNÁ		FIR
1	2 3 3 5 7 7 8 9	1	2 4 4 6
2	4 6 8 8	2	1 3 3 3 9
3	5 6 8	3	7 8
4		4	3 4 5 6

Eochair: is ionann 2 | 4 agus 24 nóiméad

(c) Deir na fir go raibh siadsan ní ba ghasta ag críochnú an chrosfhocail. An aontaíonn tusa leis sin? Luaigh fáth le do fhreagra.

__________ mar ______________________________________

____ [2]

Iomlán Cheist 7

8 **(a)** Simpligh $3x - 2y - x + 6y$

Freagra ______________ [2]

(b) Forbair $4(3t - 1)$

Freagra ______________ [2]

(c) Réitigh $\frac{y}{4} = 8$

Freagra $y =$ ______________ [1]

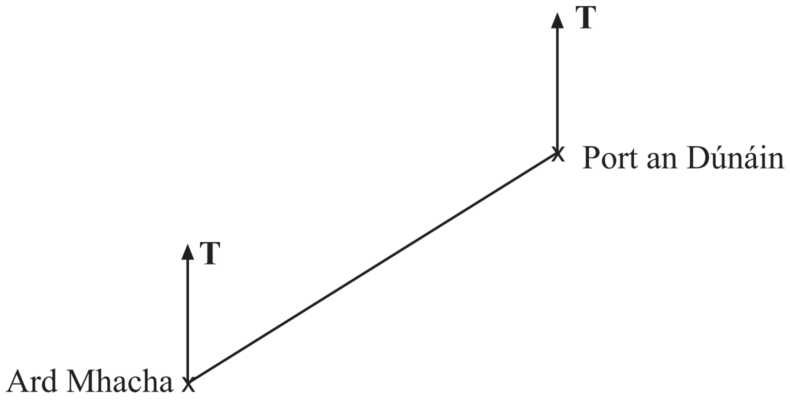
(d) Réitigh $3p - 2 = 16$

Freagra $p =$ ______________ [2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
Iomlán Cheist 8	

9 Sa léaráid thíos, taispeántar suíomhanna Ard Mhacha agus Phort an Dúnáin.

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc



Is é 1 cm le 3 km scála na léaráide

(a) Cad é treo-uillinn Phort an Dúnáin ó Ard Mhacha?

Freagra ______________ ° [1]

(b) Ríomh an fíorfhad ó Ard Mhacha go Port an Dúnáin.

Freagra ______________ km [2]

(c) Tá cathair an Iúir 27 km ar threo-uillinn de 130° ó Ard Mhacha. Marcáil suíomh an Iúir go soiléir ar an léaráid thuas. [2]

Iomlán Cheist 9

10 Measúnófar caighdeán na cumarsáide scríofa sa cheist seo. Taispeáin do chuid oibre.

Taispeánann na comharthaí thíos an praghas atá ar an tábla céanna in dhá shiopa éagsúla.

Sárphraghas	An Praghas Ceart
£640	£460
lascaine 15% ar an phraghas marcáilte	móide CBL 20%

Cén siopa a raibh an praghas is saoire aige ar an tábla?

Mínigh do fhreagra.

Freagra ______________________________ [6]

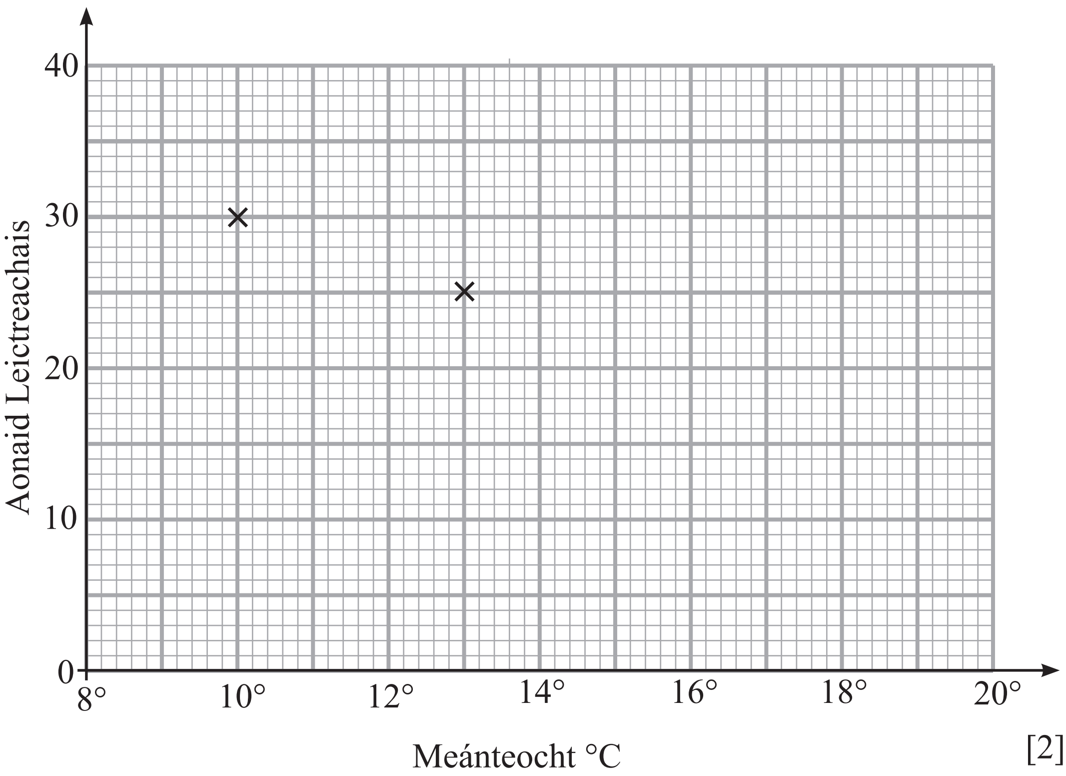
Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
Iomlán Cheist 10	

28GMT2111

11 Taispeánann an tábla líon na n-aonad leictreachais a úsáideadh le teach gloine a théamh ar ocht lá dhifriúla agus an mheánteocht do gach lá.

Meánteocht (°C)	10	13	15	12	14	20	17	19
Aonaid Leictreachais	30	25	22	26	20	14	17	15

(a) Comhlánaigh an scaipléaráid thíos (tá an chéad dá phointe breactha duit).



[2]

(b) Cuir síos ar an chomhghaolú idir Meánteocht agus Aonaid Leictreachais.

Freagra ____ [1]

(c) Tarraing líne an oiriúnaithe is fearr ar an scaipléaráid.

[1]

(d) Bain úsáid as do líne oiriúnaithe is fearr le meastachán a dhéanamh ar líon na n-aonad leictreachais a úsáideadh nuair a bhí an teocht ar 16 °C.

Freagra __________ aonad [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
Iomlán Cheist 11	

12 **(a)** Scríobh an chéad dá uimhir eile sa seicheamh

18, 16, 12, 6, ...

Freagra _______ , _______ [2]

(b) Scríobh an *n*ú téarma don seicheamh

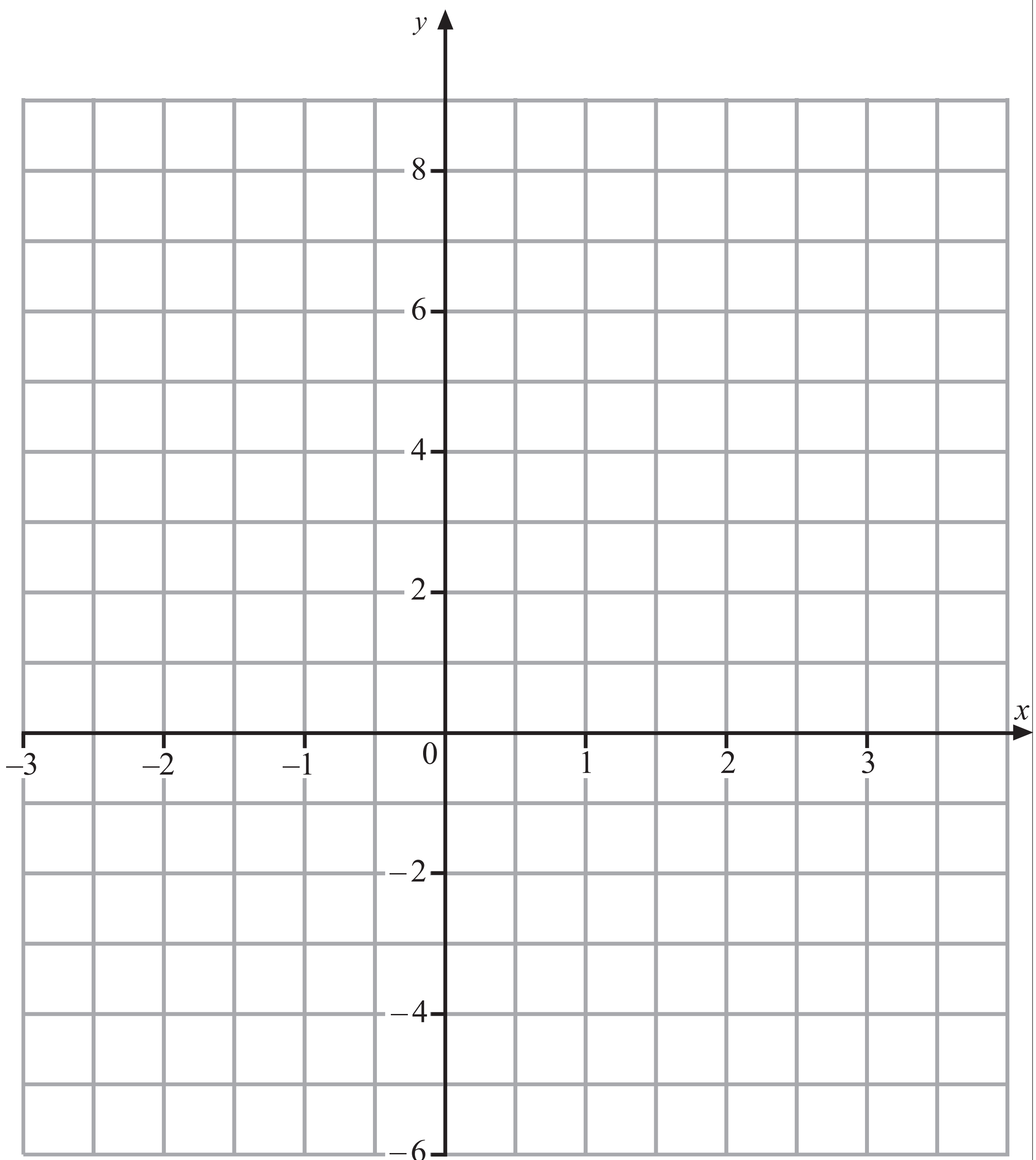
2, 8, 14, 20, ...

Freagra ___________ [2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
Iomlán Cheist 12	

13 Tarraing an graf de $y = 3 - 2x$ ar an eangach thíos.

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
Iomlán Cheist 13	



[3]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

14 Tá ga de 11.7 cm ag ciorcal.

Oibrigh amach imlíne an chiorcail.

Freagra ______________________ [3]

Iomlán Cheist 14

15 **(a)** Cé acu de na codáin seo is cóngaraí do $\frac{1}{4}$ i dtaca le méid de?

$\frac{3}{10}$ $\quad$ $\frac{7}{20}$ $\quad$ $\frac{4}{15}$ $\quad$ $\frac{17}{60}$

Taispeáin do chuid oibre.

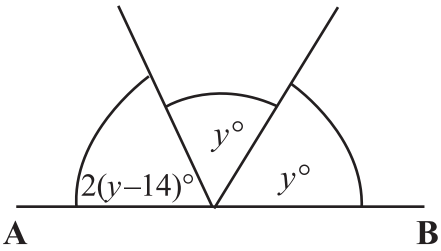
Freagra ______________ [2]

(b) Scríobh an chiall atá le $0.\dot{5}\dot{7}$

Freagra ____________________________ [1]

Iomlán Cheist 15

16 Is líne dhíreach í AB. Taispeántar 3 uillinn.



níl an léaráid tarraingthe go beacht

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(a) Scríobh **cothromóid** i dtéarmaí *y*.

Freagra ______________________________ [1]

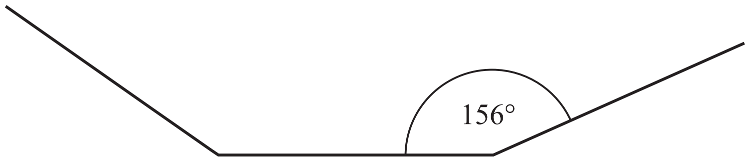
(b) Réitigh do chothromóid le *y* a aimsiú.

Freagra y = _______________ [3]

Iomlán Cheist 16	

17 Taispeánann an léaráid thíos cuid de pholagán rialta.

Tá gach uillinn inmheánach cothrom le 156°.



(a) Ríomh méid uillinn sheachtrach an pholagáin.

Freagra ________° [2]

(b) Ríomh líon na sleasa atá ag an pholagán.

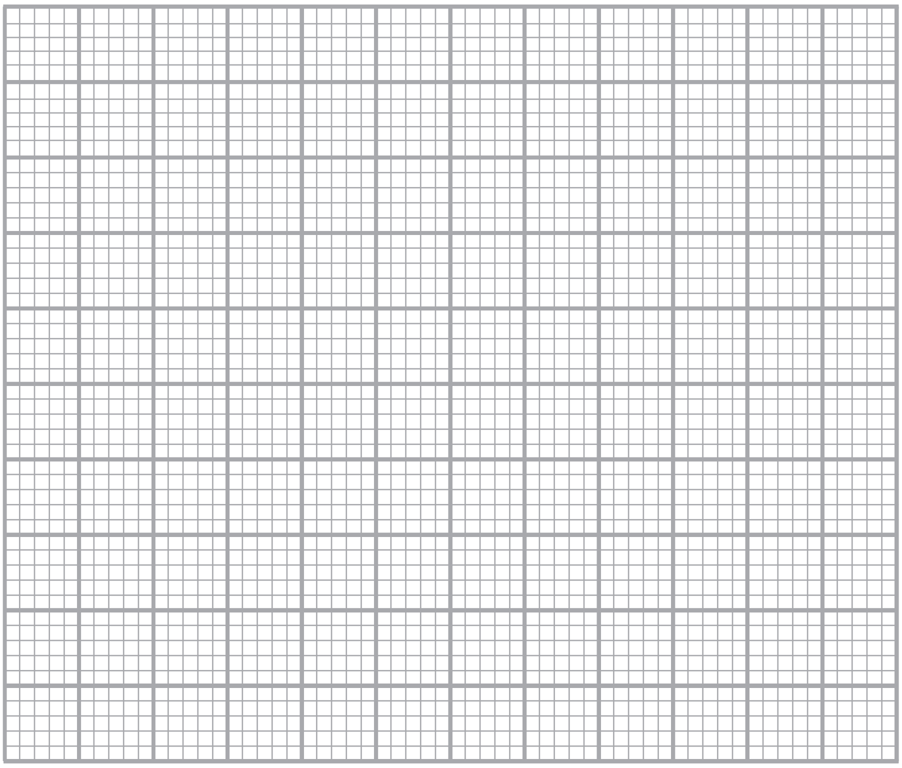
Freagra ________ [2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
Iomlán Cheist 17	

18 Taispeánann an tábla na marcanna a fuair rang cailíní i scrúdú.

Marcanna	Líon cailíní
1–10	3
11–20	8
21–30	7
31–40	7
41–50	4
51 60	2

(a) Tarraing léaráid mhinicíochta ghrúpáilte.



[3]

(b) Scríobh an rang módúil.

Freagra ______________________________ [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
Iomlán Cheist 18	

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

19 **(a)** Fachtóirigh ina iomláine

(i) 12p + 8 Freagra ______________________ [1]

(ii) $x^3 + x$ Freagra ______________________ [1]

(b) Forbair agus simpligh

$6(y + 3) – 2(2y + 3)$

Freagra ______________ [2]

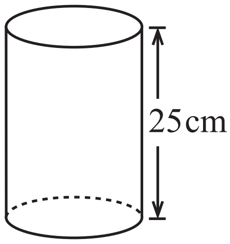
Iomlán Cheist 19	

20 Bhain Naomi úsáid as $3\frac{3}{4}$ canna péinte don seomra suite agus $1\frac{2}{3}$ canna don chistin. Taispeáin cad é mar is féidir méid iomlán na péinte a d'úsáid sí a oibriú amach gan úsáid a bhaint as áireamhán.

Freagra ______________________ canna [3]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
Iomlán Cheist 20	

21



Tá toilleadh de 3 lítear ag an sorcóir thuas. Tá sé 25 cm ar airde.

Faigh ga an tsorcóra.

Freagra ___________ cm [4]

Iomlán Cheist 21	

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

22 Tá an dá phointe A(6,–1) agus B(–4, 6) ceangailte le líne dhíreach.

Oibrigh amach comhordanáidi lárphointe na líne AB.

Freagra (________, ________) [2]

Iomlán Cheist 22

23 I rang tá 16 chailín agus 14 bhuachaill.
Tá trí dhuine dhéag de na cailíní deisealach agus tá aon duine dhéag de na buachaillí deisealach. Cén céatadán den rang atá deisealach?

Freagra ________________ % [3]

Iomlán Cheist 23

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

24 Tá dalta ag dearadh ceistneora atá le comhlánú ag a cuid cairde. Ba mhaith léi a fháil amach faoi na gníomhaíochtaí éagsúla a dhéanann a cuid cairde i ndiaidh na scoile.

Dear ceist fhóirsteanach a bhfuil freagarbhoscaí cuí ann agus a chuirfeadh ar a chumas do **gach** dalta freagra a dhéanamh.

[2]

Iomlán Cheist 24

25 Scríobh 90 mar iolrach d'fhachtóirí príomha. Sloinn do fhreagra i nodaireacht na séan.

Freagra ______________________ [3]

Iomlán Cheist 25

26 Tá aon réiteach ar $x^3 - 2x = 30$ ina luí idir 3 agus 4

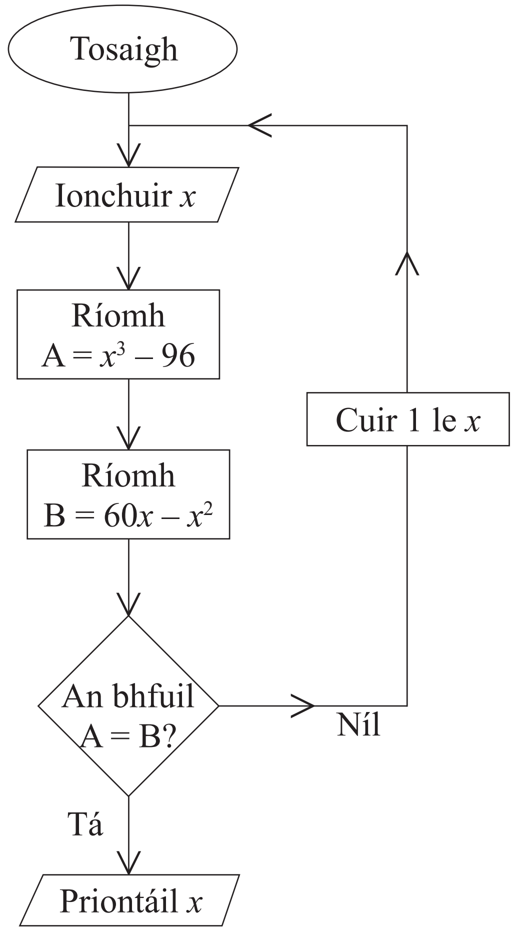
Úsáid an modh de **thriail agus feabhsú** leis an chothromóid seo thíos a réiteach agus scríobh an freagra ceart go dtí aon ionad de dheachúlacha.

Taispeáin do chuid oibre uilig.

Freagra x = ______________ [3]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
Iomlán Cheist 26	

27



Baintear úsáid as an tsreabhchairt thuas le cothromóid a réiteach.

(a) Tosaigh le $x = 5$ agus comhlánaigh an tábla:

x	A	B
5		

[3]

(b) Cad é an chothromóid atá á réiteach ag an tsreabhchairt?

Freagra ______________________________ [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
Iomlán Cheist 27	

SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

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	

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

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.