



Rewarding Learning

General Certificate of Secondary Education
2012

Uimhir Iarrthóra

--	--	--	--	--

Uimhir Iarrthóra

--	--	--	--

Matamaitic

Aonad T2
(Le hÁireamhán)



Bonnsraith

[GMT21]



GMT21

DÉ CÉADA OIN 6 MEITHEAMH 9.15am-10.45am

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.

Comhlánaigh le peann gorm nó le peann dubh. **Ná scríobh le peann luaidhe ná le peann glóthaí.**

Freagair **gach ceann** den **dá cheist 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 lámhe 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 1, 4, agus 10.**

Ba chóir duit áireamhán, rialóir, compás agus uillinntomhas a bheith agat.

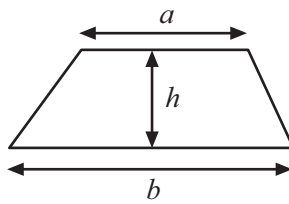
Tá an Bhileog Foirmilí ar an chéad leathanach eile.

7417.02

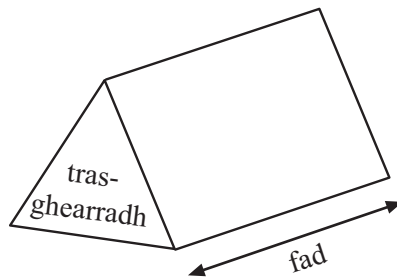


Bileog Foirmli

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



$$\text{Toirt priosma} = \text{achar trasghearrtha} \times \text{fad}$$



Measúnófar caighdeán na cumarsáide scríofa sa cheist seo.

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc

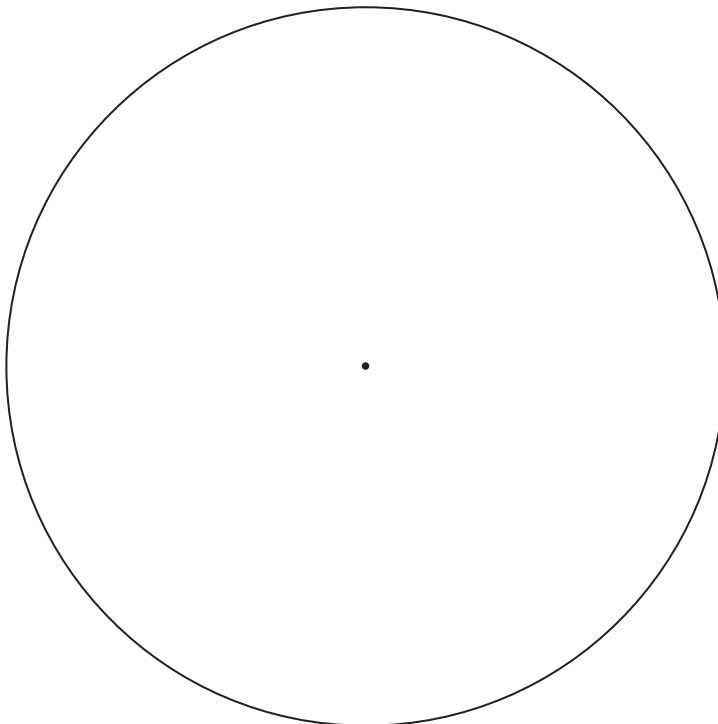
- 1 (a) Taispeáin an dóigh le $\frac{7}{12} - \frac{1}{2}$ a oibriú amach gan áireamhán.

[2]

- (b) Taispeánann an tábla seo a leanas an líon peataí atá ag grúpa páistí i mbunscoil.

Peata	Madra	Cat	Coinín	Muc Ghuine
An líon páistí	55	35	20	10
Uillinn				

Tarraing píchairt leis na sonraí seo a léiriú.



[4]

Iomlán Cheist 1

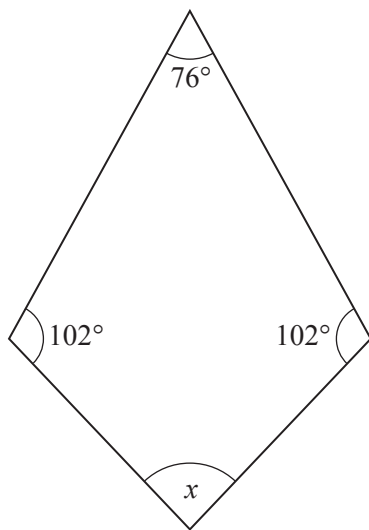
[Tiontaigh an leathanach



- 2 (a) Tarraing go beacht agus lipéadaigh triantán ABC ina bhfuil $AB = 7$ cm, uillinn A = 60° agus uillinn B = 70° . Tosaigh le líne AB anseo thíos.

A _____ B [2]

- (b) Ríomh méid uillinn x san eitleog seo thíos.



Níl an léaráid tarraingthe go beacht

Freagra $x =$ _____ $^\circ$ [2]

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc

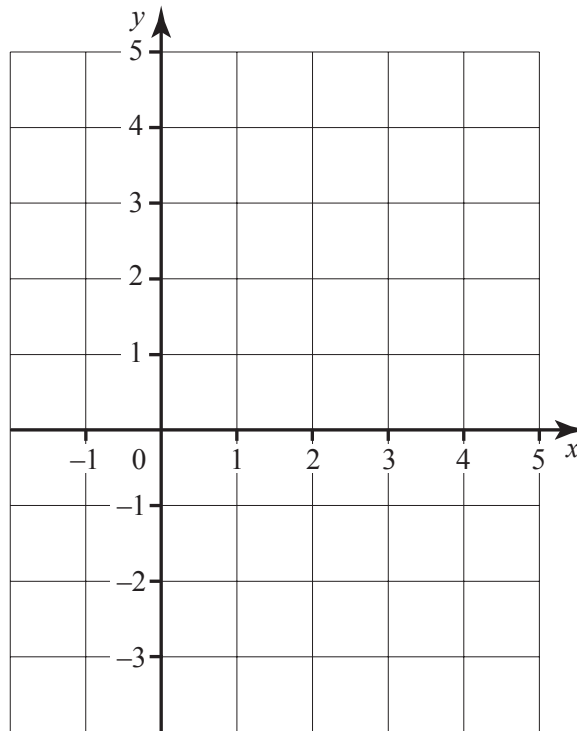
Iomlán Cheist 2



5 Comhlánaigh an tábla seo thíos agus uaidh sin tarraing an graf de $y = 2x - 3$

x	0	1	2	3	4
y	-3		1		5

[1]



[2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
Iomlán Cheist 5	

[Tiontaigh an leathanach



1	5	7	7	8	8	8	9			
2	0	0	0	0	1	2	3	5	7	7
3	2	2	4	6	6					
4	1	2								

Eochair: $3 | 2 = 32$ bliain

- (a) Níor cuireadh ceann amháin de na haoiseanna isteach go beacht. Cuir **X** tríd an aois nár cuireadh isteach go beacht agus luaigh fáth leis an fhreagra.

Fáth _____ [1]

- (b) Deir bainisteoir an lárionaid tástála, “Is é 28 raon aoiseanna na ndaoine a rinne an tástáil”. Úsáid an fhaisnéis seo agus ceartaigh an léaráid gais agus duillí. [1]

- (c) Caithfear na sonraí ón léaráid ghais agus duillí a léiriú ar phíchart. Ríomh an uillinn ar an píchart a léireodh an aois mhódúil.

Freagra _____ ° [2]

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc

Iomlán Cheist 6



7 (a) Réitigh na cothromóidí:

(i) $3x + 11 = 17$

Freagra $x =$ _____ [2]

(ii) $3(2x - 5) = 4$

Freagra $x =$ _____ [3]

(b) Scríobh an chéad dá uimhir eile sa seicheamh

12, 11, 9, 6, _____, _____ [2]

(c) Simpligh $3b - 2g + 4b + 7g$

Freagra _____ [2]

Scrúdaitheoir Amháin

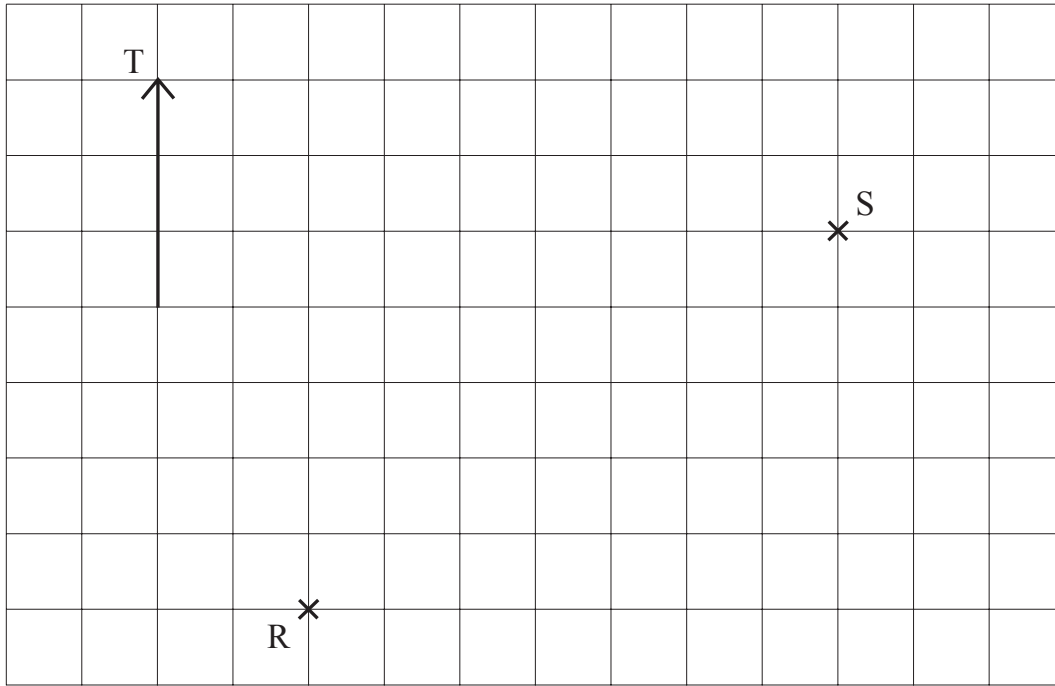
Marcanna Athmharc

Iomlán Cheist 7

[Tiontaigh an leathanach



9 Tá dhá theach solais ag na pointí R agus S ar an léaráid.



(a) Cad é treo-uillinn S ó R?

Freagra _____° [1]

(b) Cad é treo-uillinn R ó S?

Freagra _____° [1]

(c) Is é 1 cm le 4 cm scála na léaráide.

Cad é an fíorfhad idir an dá theach solais?

Freagra _____ km [3]

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc

Iomlán Cheist 9

[Tiontaigh an leathanach



Measúnófar caighdeán na cumarsáide scríofa sa cheist seo.

10 Ba mhaith le Seán an hipitéis seo thíos a fhiosrú

“Caitheann páistí níos mó ama ag amharc ar theilifís ná mar a chaitheann daoine fásta.”

Rinne sé suirbhé ar 8 mbuachaill sa rang agus ar 8 múinteoir sa scoil.

Luaigh **dhá** fháth nach bhfuil an sampla aige fóirsteanach.

Fáth 1 _____
_____ [1]

Fáth 2 _____
_____ [1]

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc

Iomlán Cheist 10

7417.02



12 (a) Scríobh an cóimheas 12 : 27 san fhoirm is simplí.

Freagra _____ [1]

(b) Is iad 45 cm, 30 cm agus 10 cm airde 3 phota bláthanna.

Scríobh cóimheas na n-airde seo san fhoirm is simplí.

Freagra _____ [1]

(c) Comhlánaigh iad seo a leanas:

(i) Is féidir 0.6 a scríobh mar an codán _____ [1]

(ii) Is féidir an deachúil athfhillteach 0.280280280... a scríobh i
nodaireacht phoncanna mar _____ [1]

(d) Lión isteach an bosca le go mbeidh an ráiteas ceart.

$$\frac{1}{\square} + \frac{1}{4} = \frac{9}{20} \quad [2]$$

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc

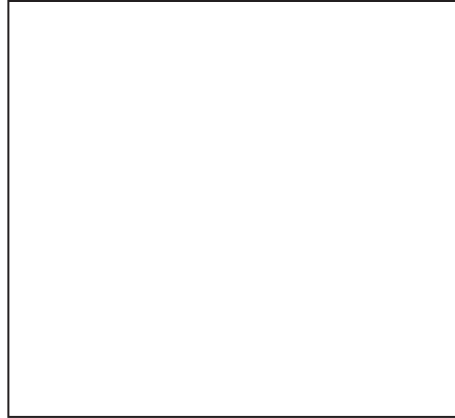
Iomlán Cheist 12



13 (a) Ríomh an imlíne de ghairdín ciorclach dar ga 5.4 m.

Freagra _____ m [2]

(b) Is é 33 cm² achar na dronuilleoige seo thíos.



Athraigh 33 cm² ina mm².

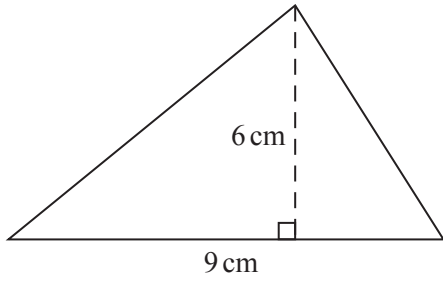
Freagra _____ mm² [2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

[Tiontaigh an leathanach



(c) Faigh achar an triantáin dar bonn 9 cm agus darb airde ingearach 6 cm.



Níl an léaráid
tarrainthe go beacht

Freagra _____ [3]

Scrúdaítheoir Amháin

Marcanna Athmharc

Iomlán Cheist 13

7417.02



15 (a) Is é £228 an praghas a luann comhlacht áirithe le Liam le haghaidh árachas cairr. Luann comhlacht eile praghas le Liam atá 35% níos saoire ná an chéad phraghas agus glacann sé leis. Cá mhéad a íocann sé?

Freagra £ _____ [2]

(b) D'íoc Liam £250 ar árachas tí an bhliain seo a chuaigh thart. D'íoc sé £268 air i mbliana. Cad é an t-ardú céatadánach?

Freagra _____ % [3]

Scrúdaítheoir Amháin

Marcanna Athmharc

Iomlán Cheist 15

7417.02



16 Scríobh an nú téarma de na seichimh seo a leanas:

(a) 6, 12, 18, 24,

Freagra _____ [1]

(b) 3, 8, 13, 18,

Freagra _____ [2]

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc

Iomlán Cheist 16

[Tiontaigh an leathanach

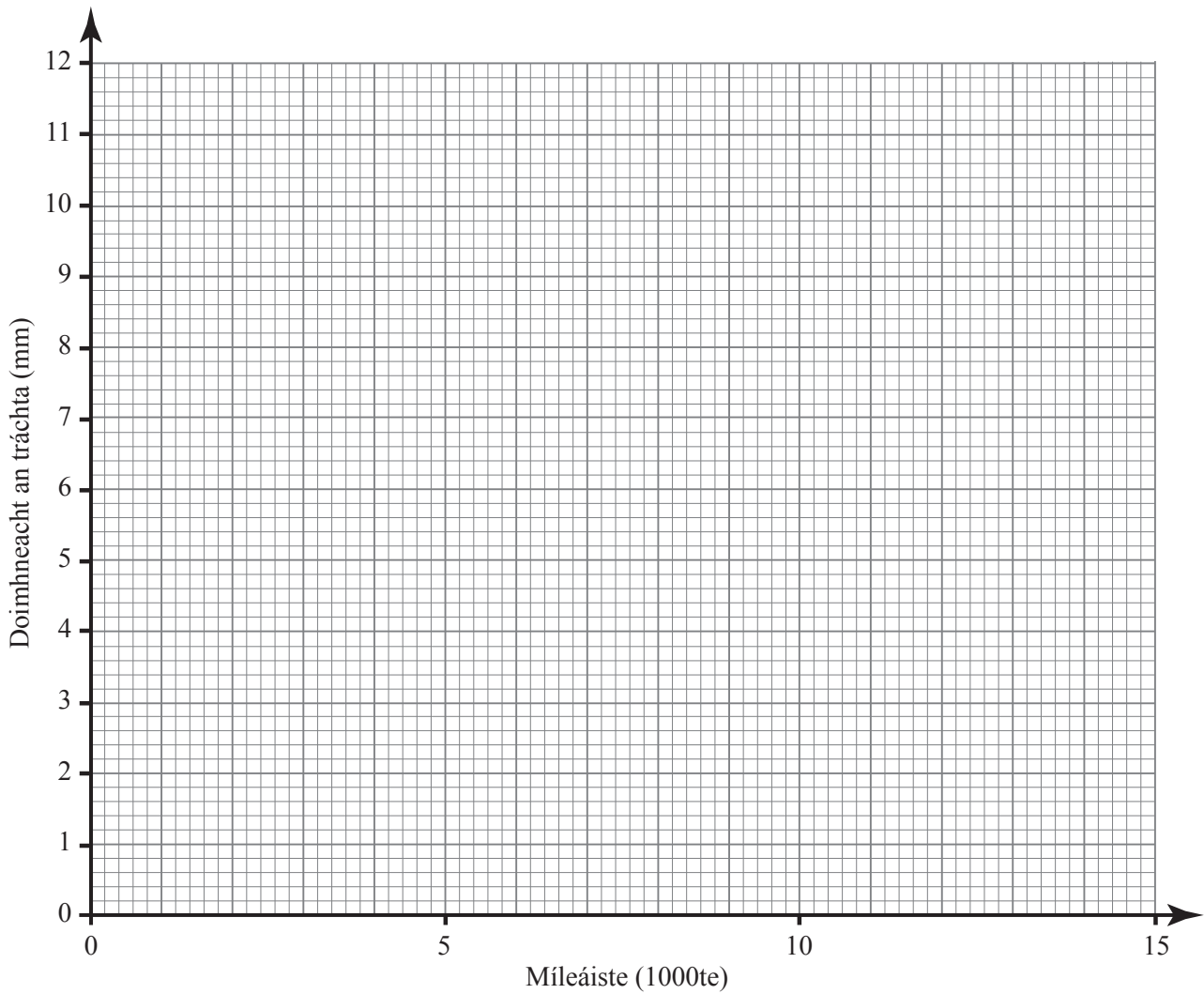
7417.02



18 Thairfead meicneoir an míleáiste de sheacht gcarr (ina 1000te de mhílte) chomh maith le doimhneacht an tráichta ar na boinn (ina mm). Taispeánann an tábla seo thíos na torthaí.

Míleáiste (1000te)	3	8	12.5	9	6	15	4.5
Doimhneacht an tráichta (mm)	9.4	7.7	10.6	7.4	8.4	4.9	8.7

(a) Tarraing scaipghraf do na sonraí seo.



[2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

[Tiontaigh an leathanach



- (b) Is cosúil go bhfuil pointe neamhghnách ann. Ciorclaigh an pointe seo agus luaigh fáth a shíleann tú a bhfuil sé ann.

Freagra _____
_____ [1]

- (c) Cuir síos ar an chineál comhghaolaithe atá ag na pointí eile agus mínigh cad é a chiallaíonn sé seo.

Freagra _____
_____ [2]

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc

Iomlán Cheist 18

7417.02



19 (a) Is é (1, 4) an pointe P. Is é (7, -2) an pointe Q. Faigh comhordanáidí lárphointe PQ.

Freagra (_____, _____) [2]

(b) Ríomh an mhéid atá san uillinn inmheánach de naonagán rialta (polagán naoishleasach).

Freagra _____ ° [2]

(c) Ríomh achar leathchiorcail dar trastomhas 6 cm.

Freagra _____ cm² [2]

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc

Iomlán Cheist 19

[Tiontaigh an leathanach



20 Taispeánann an tábla aois na ndaoine a bhí sa leabharlann i mbaile mór áirithe Satharn amháin.

Aois	Minicíocht
$0 < A \leq 10$	7
$10 < A \leq 20$	4
$20 < A \leq 30$	5
$30 < A \leq 40$	4
$40 < A \leq 50$	18
$50 < A \leq 60$	20
$60 < A \leq 70$	22

(a) Scríobh an t-eatramh ranga a bhfuil an aois airmheánach ann.

Freagra _____ [1]

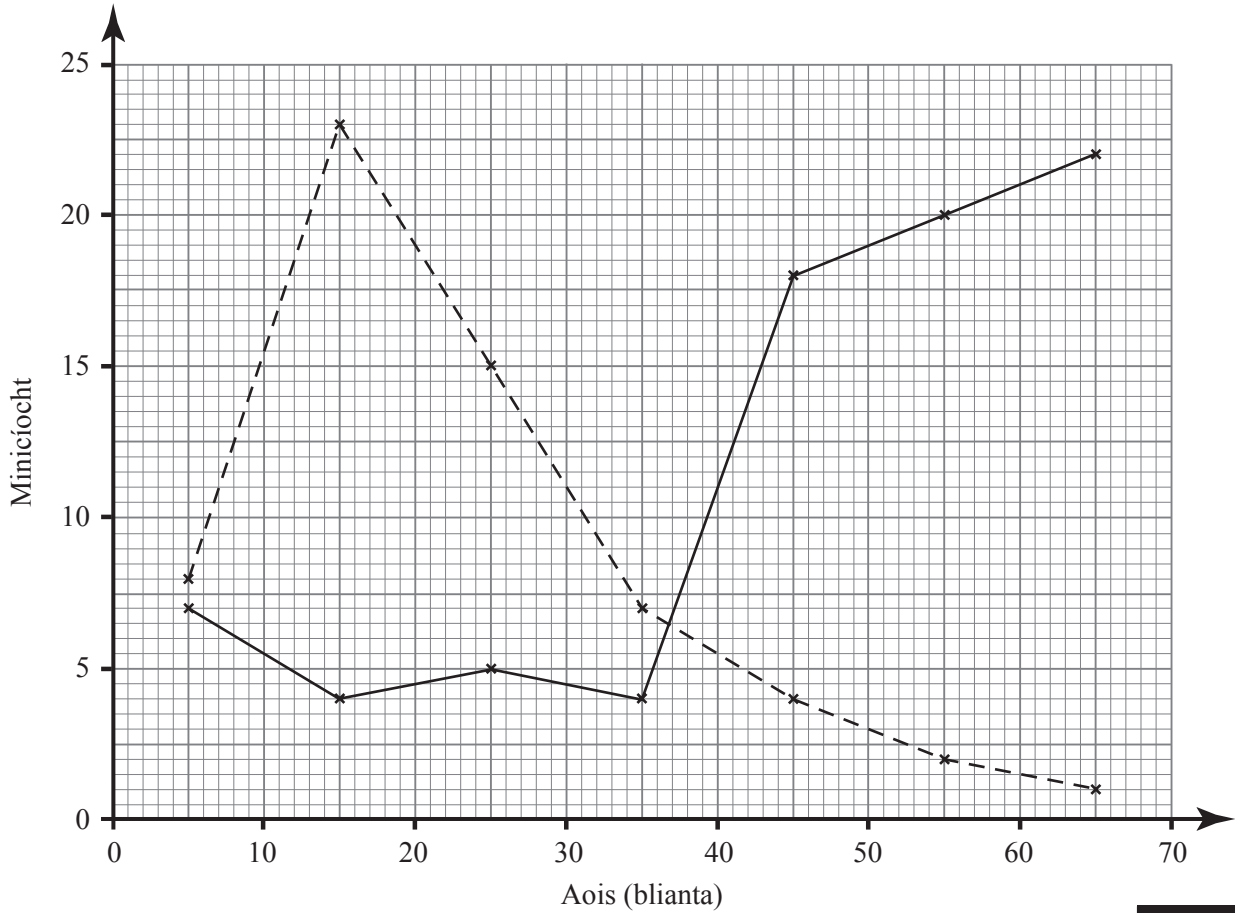
Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc



(b) Léiríonn an polagán minicíochta (líne sholadach) seo thíos na sonraí a thairfead an leabharlannaí sa leabharlann.

Léiríonn an polagán minicíochta eile (líne bhriste) aois na ndaoine a bhí in áit éigin eile sa bhaile mhór chéanna an Satharn sin.

Amharc ar an dá pholagán agus luaigh cén áit, dar leat, atá i gceist sa dara polagán. Luaigh fáth leis an fhreagra.



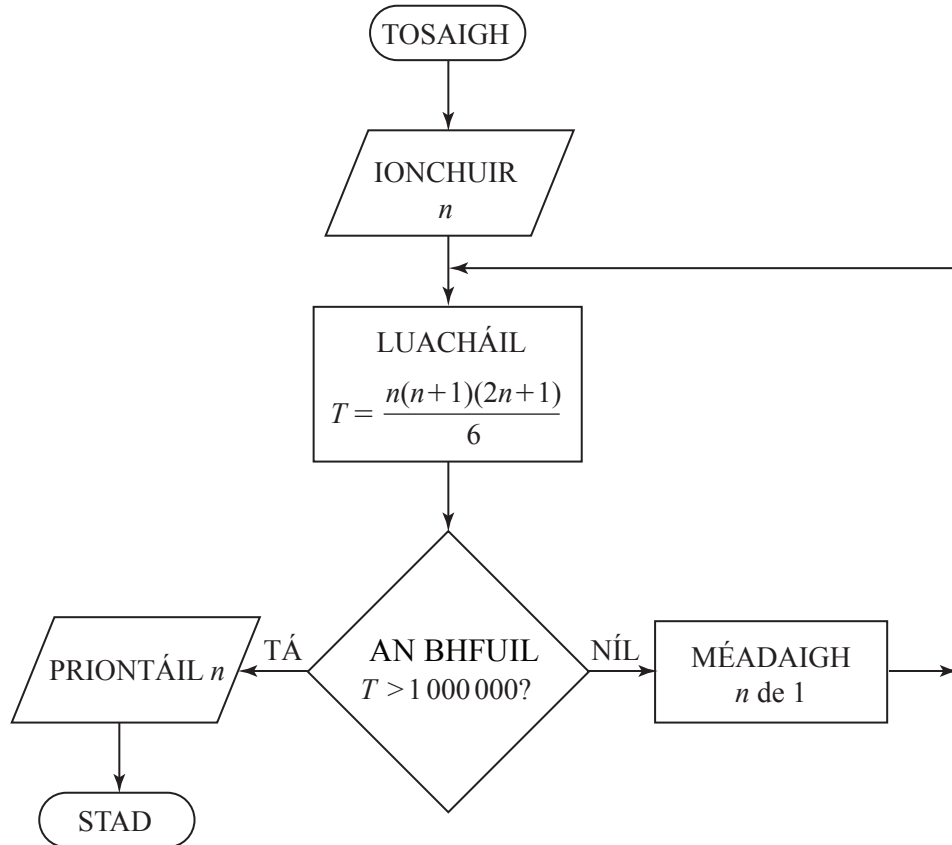
Freagra _____ mar _____
 _____ [2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
Iomlán Cheist 20	

[Tiontaigh an leathanach



- 21 Tá a fhios gurb é $\frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$ suim, T , na chéad n uimhir chearnach, sé sin, $1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2$. Is féidir an tsreabhléaráid a úsáid leis an luach is lú de n dá bhfuil T níos mó ná 1 000 000 a fháil.



Liostaigh gach luach leantach de n agus gach luach comhfhreagrach de T , agus úsáid an tsreabhchairt leis an luach seo de n a fháil. Tosaigh an cuardach le $n = 141$.

n	T
141	

Luach priontáilte _____ [4]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
Iomlán Cheist 21	



22 Úsáid an modh de thriail agus feabhsú leis an chothromóid seo thíos a réiteach

$$x^3 + 2x = 60$$

agus scríobh an freagra ceart go dtí aon ionad deachúlach.

Taispeáin do chuid oibre uilig.

Freagra $x =$ _____ [4]

SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR

Scrúdaítheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
Iomlán Cheist 22	





NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

7417.02



NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

7417.02





NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

7417.02



NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

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	
CCS	

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.

