



General Certificate of Secondary Education
2011

Uimhir Lárionaid

71

Uimhir Iarrthóra

Matamaitic

Modúl N3 Páipéar 2
(Le háireamhán)
Ardsraith

[GMN32]

DÉ MÁIRT 31 BEALTAINE
10.30 am–11.30 am



AM

1 uair an chloig.

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.

Freagair **gach ceann** den **dá** cheist **déag**.

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.

EOLAS D'IARRTHÓIRÍ

Is é 44 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.

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

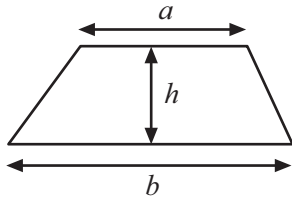
Tá an Bhileog Foirmlí ar leathanach 2.

Don Scrúdaitheoir amháin	
Uimhir Ceiste	Marcanna
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	

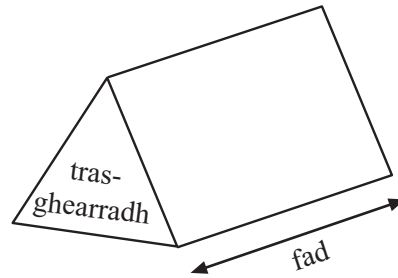
Marc Iomlán

Bileog Foirmlí

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



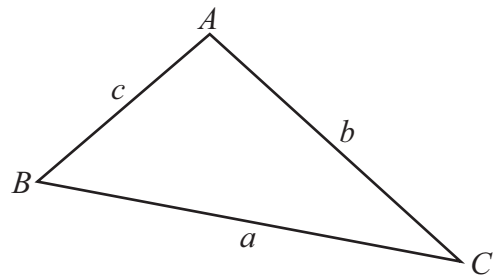
$$\text{Toirt priosma} = \text{achar trasghearrtha} \times \text{fad}$$



I dtriantán ABC ar bith

$$\text{Achar an triantáin} = \frac{1}{2}ab \sin C$$

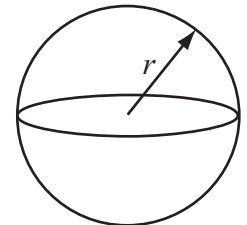
$$\text{Riail an tSínis: } \frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$



$$\text{Riail an Chomhshínis: } a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A$$

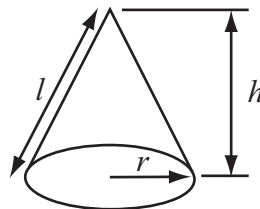
$$\text{Toirt sféir} = \frac{4}{3}\pi r^3$$

$$\text{Achar dromchla sféir} = 4\pi r^2$$



$$\text{Toirt cóin} = \frac{1}{3}\pi r^2 h$$

$$\text{Achar dromchla chuartha cóin} = \pi r l$$



An chothromóid chearnach:

Faightear réitigh $ax^2 + bx + c = 0$, an áit a bhfuil $a \neq 0$ tríd

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

1 Is é £240 an praghas atá ar rothar nua.

Tá laghdú 35% ar an phraghas seo i saor-reic.

Ríomh an praghas sa saor-reic.

Freagra £ _____ [3]

2 (a)



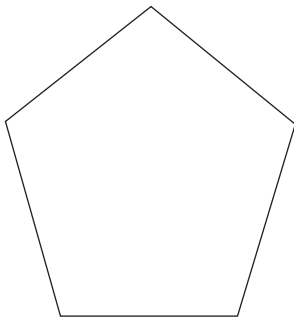
© The Royal Mint

Is é 1.4 cm an ga atá ar bhonn deich bpingine.

Ríomh imlíne an bhoinn seo.

Freagra _____ cm [2]

(b)



Is é 540° suim na n-uillinneacha
inmheánacha i bpeinteagán rialta
Mínigh cad chuige.

[2]

3 Is é $\pounds a$ an costas atá ar thicéad do dhuine fásta.

Tá ticéad páiste níos saoire de $\pounds 4$ ná ticéad duine fhásta.

Cheannaigh Dearbháil 2 thicéad duine fhásta agus 3 thicéad páiste. D'íoc sí $\pounds 23$ ar na ticéid.

(a) Úsáid an fhaisnéis seo le **cothromóid** a scríobh i dtéarmaí a .

Freagra _____ [3]

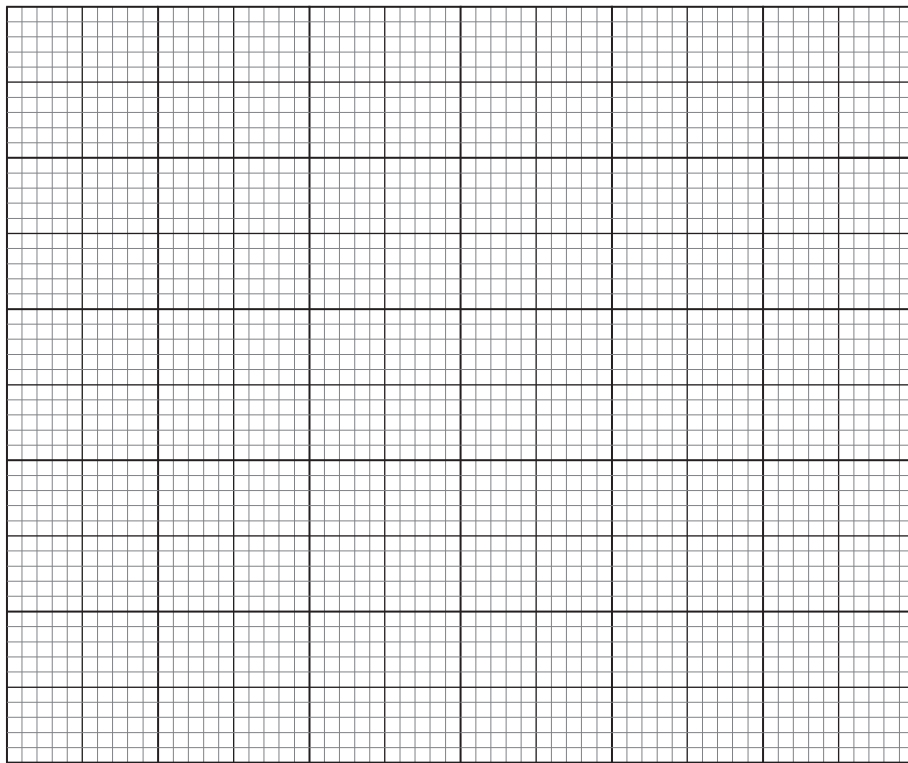
(b) Réitigh an chothromóid seo lena fháil amach cad é an costas atá ar thicéad duine fhásta.

Freagra \pounds _____ [2]

4 Thairfead banaltra an méadú ar mheáchan 100 páiste thar thréimhse ama.

Méadú ar mheáchan (w kg)	$0 < w \leq 5$	$5 < w \leq 10$	$10 < w \leq 15$	$15 < w \leq 20$	$20 < w \leq 25$
Minicíocht	16	36	22	14	12

(a) Léirigh an fhaisnéis seo ar léaráid mhinicíochta grúpáilte. [3]



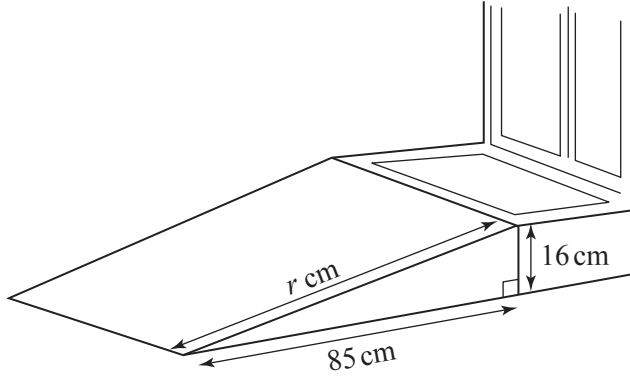
(b) Scríobh an t-eatramh ranga módúil.

Freagra _____ [1]

5 Tá rampa in aice le céim le cathaoireacha rothaí a ligean isteach.

Tá an rampa 16 cm ar airde agus 85 cm ar fad amach ón chéim.

Ríomh fad claonta, r cm, an rampa go dtí imeall na céime.



Freagra _____ cm [3]

6 (a) Ba é 4 kg meáchan páiste nuair a rugadh é. Sé seachtaine ina dhiaidh sin ba é 7 kg meáchan an pháiste.

Cad é an méadú céatadánach a bhí ar mheáchan an pháiste?

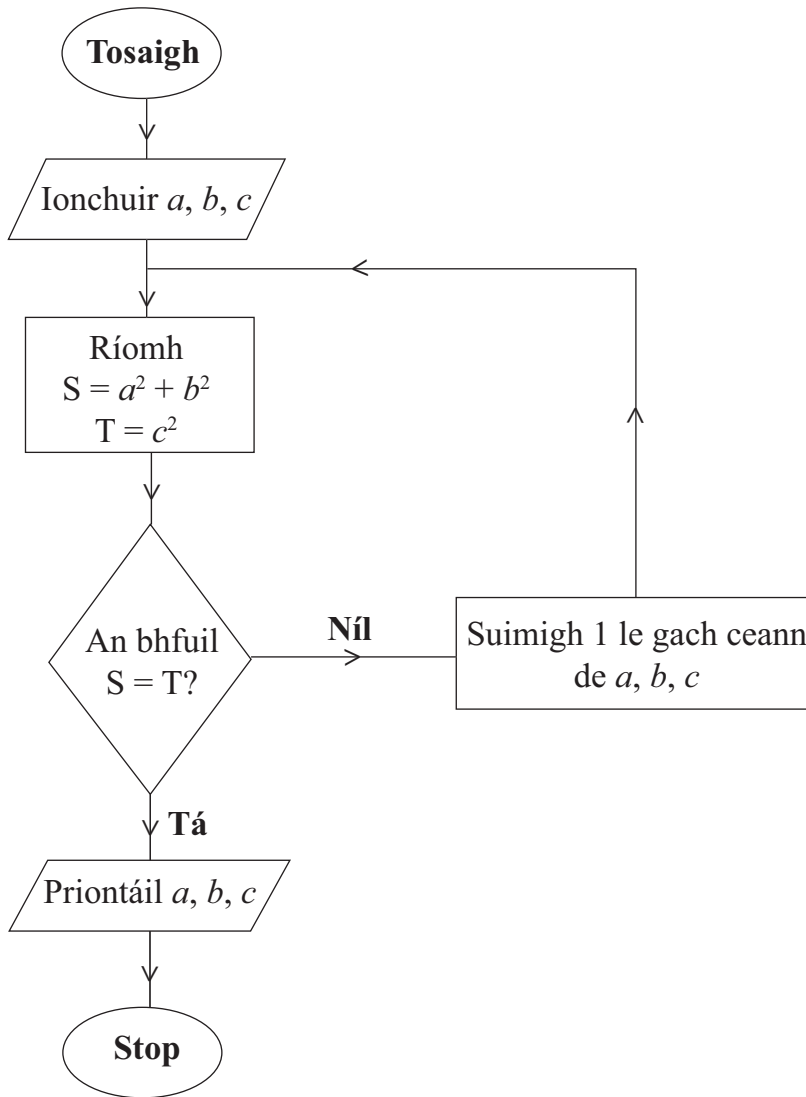
Freagra _____ % [2]

(b) Chuir Conall £4800 sa bhanc ar feadh dhá bhliain.

Shaothraigh sé ús iolraithe de réir 3% sa bhliain.

Ríomh suim iomlán an airgid a bhí sa bhanc ag Conall i ndeireadh an dá bhliain.

Freagra £ _____ [2]



Ag tosú le $a = 2$, $b = 9$, $c = 10$ úsáid an tsreabhchairt leis na luachanna priontáilte a fháil.

a	b	c	S	T
2	9	10		

Freagra $a =$ _____, $b =$ _____, $c =$ _____ [3]

8 Tá réiteach amháin ar $x^2 + 4x = 50$ idir 5 agus 6

Úsáid **trial agus feabhsú** leis an réiteach seo a fháil ceart go dtí ionad amháin de dheachúlacha. **Taispeáin do chuid oibre uilig.**

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc

Freagra $x =$ _____ [3]

9 Is é 2.5 cm an ga atá ag mirlín mór sféarúil gloine:

Ríomh toirt na gloine sa mhirlín seo ceart go dtí 2 ionad de dheachúlacha.



© iStockphoto/Thinkstock

Freagra _____ [3]

10 Is é £63.36 an praghas atá ar fhoireann taeghréithe i saor-reic. Is ionann é seo agus laghdú de 12% ar an chéad praghas.

Cad é an chéad praghas a bhí ar an fhoireann taeghréithe?

Freagra £ _____ [3]

11 (a) Fachtóirigh $10y + 4$

Freagra _____ [1]

(b) Fachtóirigh $9a^2 - 3ay$

Freagra _____ [2]

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc

12 Léiríonn an graf thall minicíocht chernach na scór a fuair daoine i gcomórtas dairteanna.

(a) Úsáid an graf le meastachán a dhéanamh ar

(i) an t-airmheán,

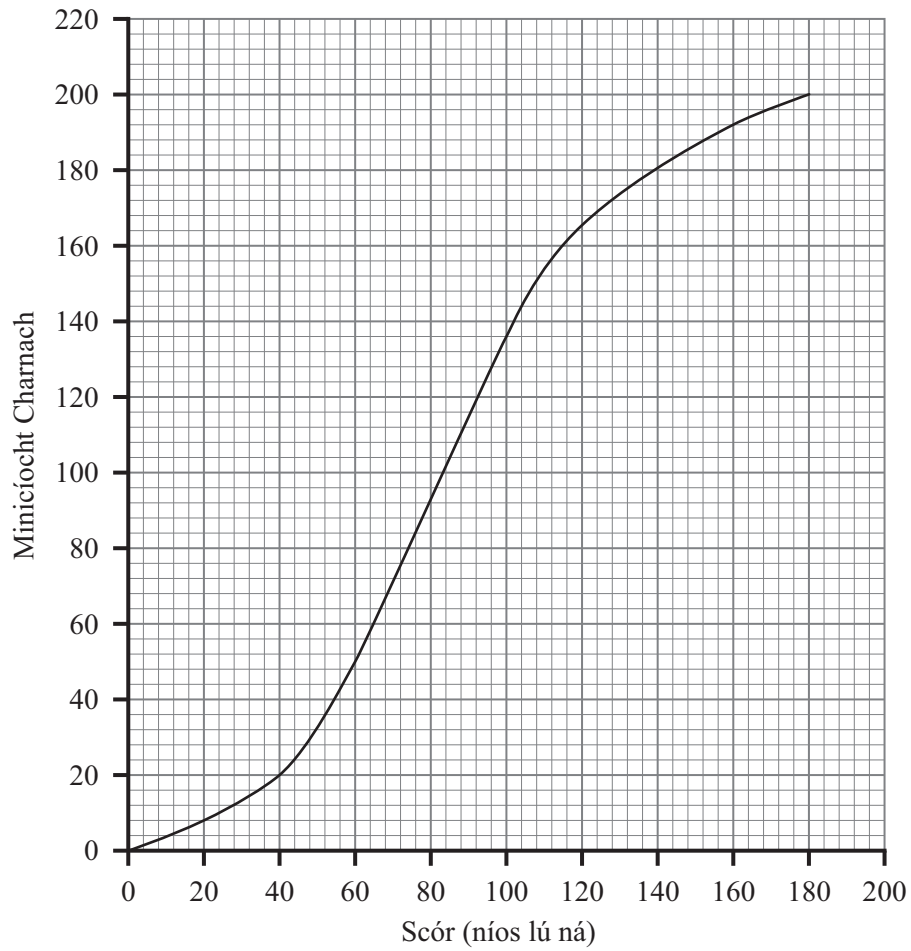
Freagra _____ [1]

(ii) líon na scór a bhí níos mó ná 150

Freagra _____ [2]

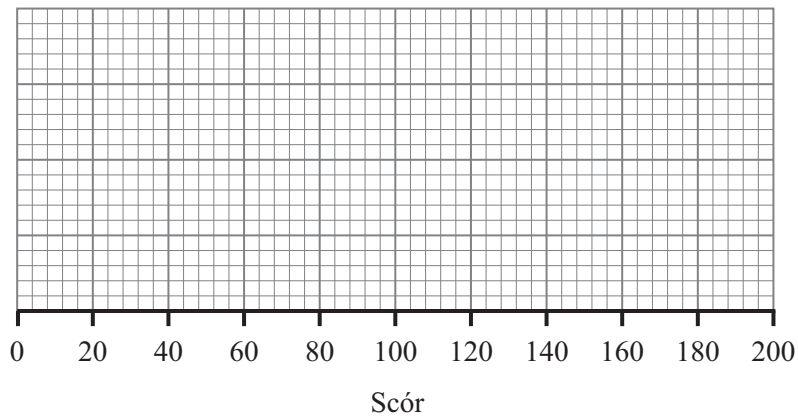
Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc



(b) Tarraing boscphlota ón ghraf.

[3]



SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR

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.