www.xtrapapers.com

Rewarding Learning

Uimhir Lárionaid

Uimhir Iarrthóra

General Certificate of Secondary Education
2019

Matamaitic

Aonad M8 Páipéar 1
(Gan-Áireamhán)
Ardsraith

[GMC81]

GMC81

DÉARDAOIN 6 MEITHEAMH, 9.15am–10.30am

AM

1 uair 15 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, ar leathanaigh bhána nó ar rianpháipéar.
Comhlánaigh le dúch dubh amháin. **Ná scríobh le peann glóthaí.**
Freagair **gach ceann** den **dá** cheist **déag**.
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.
Níl cead agat áireamhán a úsáid don pháipéar seo.

EOLAS D'IARRTHÓIRÍ

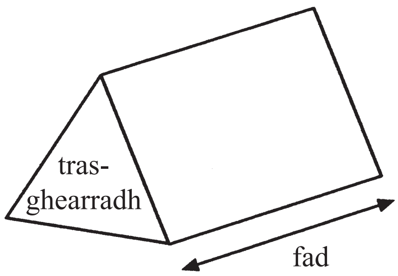
Is é 50 an marc iomlán don pháipéar seo.
Léiríonn figiúirí idir lúibíní atá priontáilte ar thaobh na láimhe deise de leathanaigh na marcanna atá ag dul do gach ceist nó do gach cuid de cheist.
Ba chóir go mbeadh rialóir, compáis agus uillinntomhas agat.
Tá an Bhileog Foirmlí ar leathanach 2.

11947.07**R**

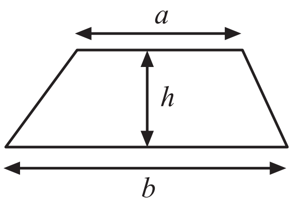
www.xtrapapers.com

Bileog Foirmlí

Toirt phriosma = achar trasghearrtha × fad

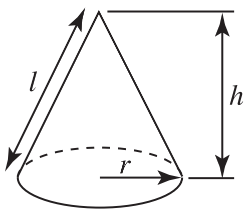


Achar traipéisiam $= \frac{1}{2}(a+b)h$



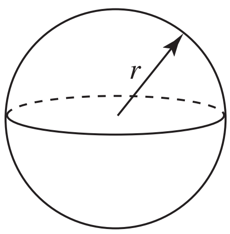
Toirt chóin $= \frac{1}{3}\pi r^2 h$

Achar dromchla cuartha cóin $= \pi rl$

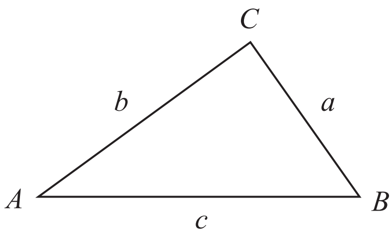


Toirt sféir $= \frac{4}{3}\pi r^3$

Achar dromhchla sféir $= 4\pi r^2$



I dtriantán *ABC* ar bith



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

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

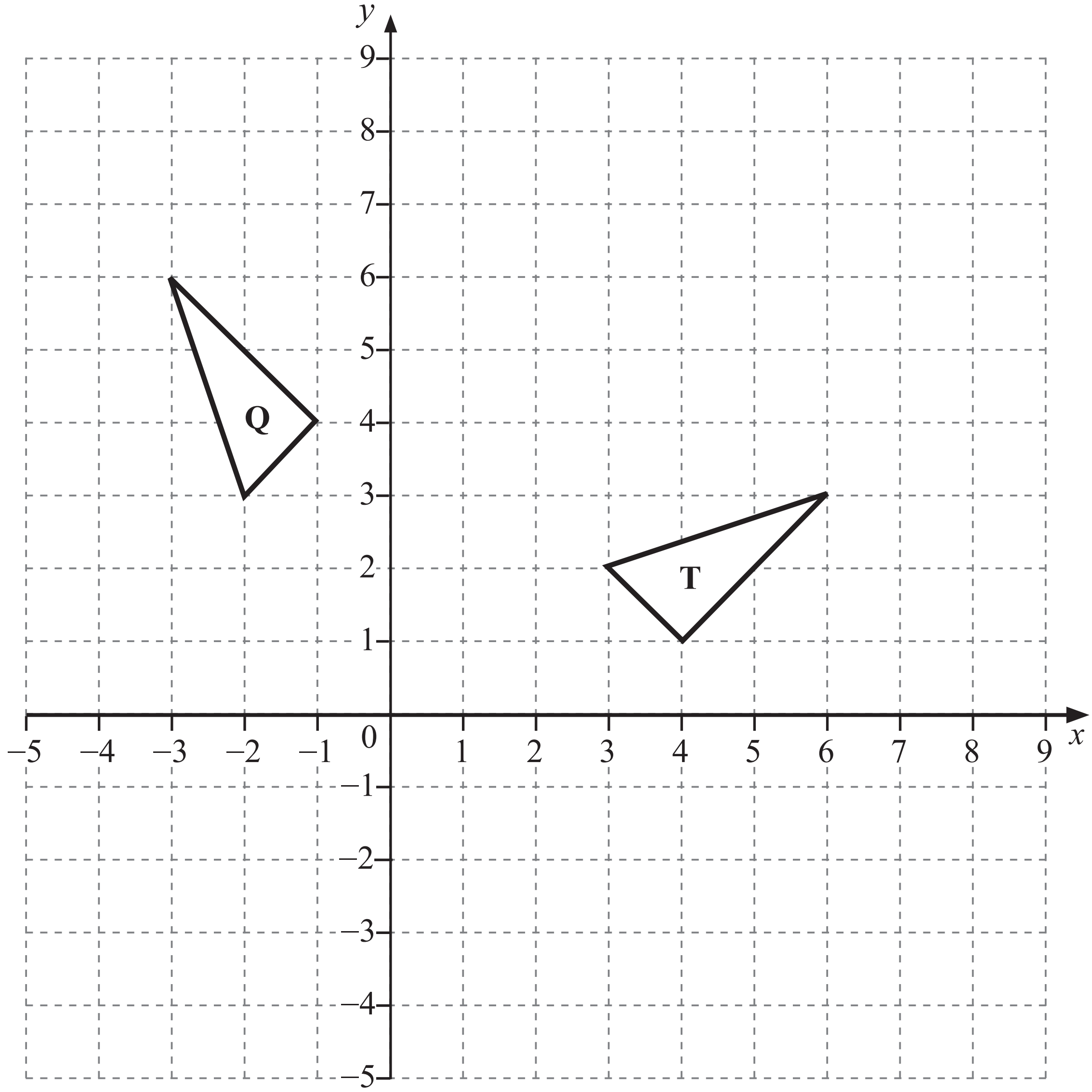
Riail an tSínis: $\dfrac{a}{\text{sín } A} = \dfrac{b}{\text{sín } B} = \dfrac{c}{\text{sín } C}$

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

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

www.xtrapapers.com

1



(a) Cuir síos ina iomláine ar an trasfhoirmiú **shingil** a mhapálann triantán **T** ar thriantán **Q**.

Freagra ______________________________ [3]

(b) Ar an eangach, tarraing íomhá thriantán **T** i ndiaidh aistriú $\begin{pmatrix} 2 \\ -5 \end{pmatrix}$. [2]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

2 Déantar dísle séshleasach a rolladh 800 uair.

Taispeánann an tábla thíos an mhinicíocht choibhneasta a bhaineann le huimhir a sé a scóráil i ndiaidh líonta difriúla rolltaí.

Líon rolltaí	Minicíocht choibhneasta den tsé
100	0.3
200	0.26
300	0.27
500	0.23
800	0.25

(a) Cá mhéad uair a bhí an sé scóráilte i ndiaidh 300 rolladh?

Taispeáin an dóigh a bhfuair tú do fhreagra.

Freagra ______________ [2]

(b) Cé acu minicíocht choibhneasta ón tábla a thugann an meastachán is fearr den dochúlacht go scórálfar an sé nuair a dhéantar an dísle seo a rolladh?

Mínigh do fhreagra.

Freagra ____________

Fáth ____ [2]

(c) Cá mhéad sé a mbeifeá ag dúil lena fháil dá ndéanfaí dísle **cothrom** séshleasach a rolladh 300 uair?

Freagra ____________ [2]

www.xtrapapers.com

3 Tá sé léine, ocht gcarbhat agus cúig scaif ag Seán.

Tá Seán ag dul amach le dinnéar a fháil agus ní mór dó léine **agus** ceachtar acu carbhat nó scaif a roghnú le caitheamh.

Cá mhéad meascán difriúil atá ag Seán le roghnú uathu?

Freagra _____________ [3]

4 **(a)** **(i)** Scríobh an uimhir dhénártha 10101 mar uimhir dheachúlach.

Freagra ___________ [1]

(ii) Scríobh an uimhir dheachúlach 26 mar uimhir dhénártha.

Freagra ___________ [1]

(b) Faigh luach $3^0 + 4^0$

Freagra ___________ [1]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

5 Tá leathmhilliún síol i mála síolta aon ghram amháin.

Má tá an meáchan céanna i ngach síol, ríomh meáchan síol amháin ina ghraim.

Tabhair do fhreagra i bhfoirm chaighdeánach.

Freagra ____________ g [3]

6 Cheannaigh Tomás scaireanna a raibh costas £4 000 orthu.

Dhímheas luach, V, na scaireanna faoi 0.05% gach bliain.

Ciorclaigh an fhoirmle a thugann luach, V, na scaireanna i ndiaidh dhá bhliain.

$V = (4000 - 0.05)^2$ $V = 4000\,(1.05)^2$

$V = 4000\,(0.9995)^2$ $V = 4000\,(0.95)^2$ [1]

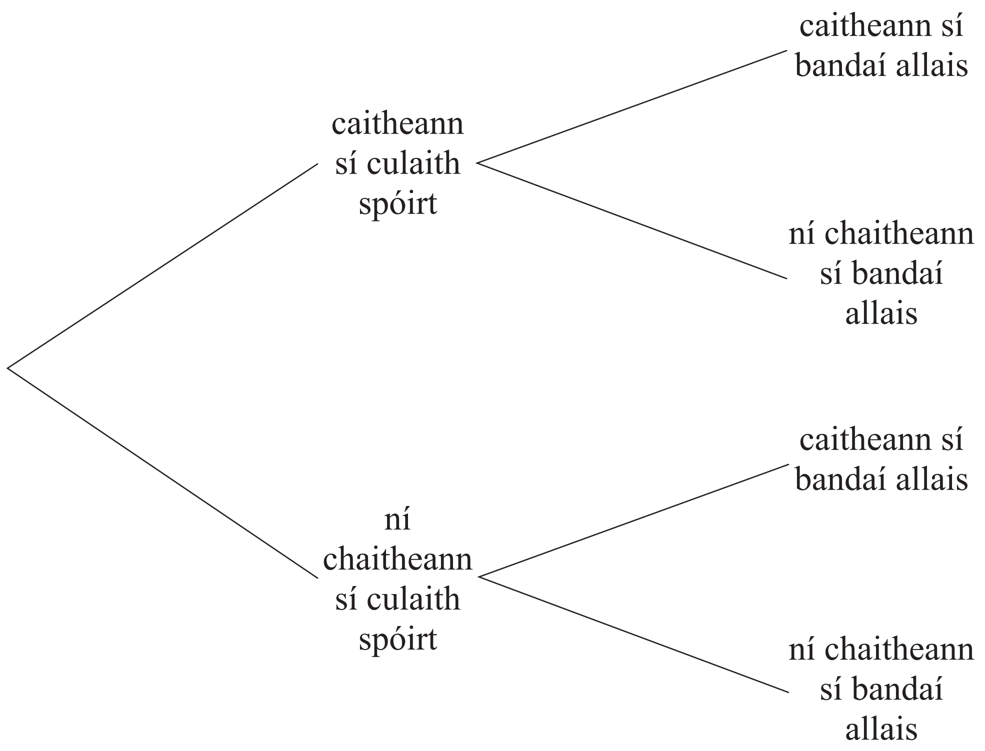
www.xtrapapers.com

7 Nuair a théann Jan chuig an ghiomnáisiam, is é $\frac{3}{4}$ an dóchúlacht go gcaitheann sí culaith spóirt.

Nuair a chaitheann sí culaith spóirt, is é $\frac{4}{5}$ an dóchúlacht go gcaitheann sí bandaí allais.

Nuair nach gcaitheann sí culaith spóirt, is é $\frac{3}{5}$ an dóchúlacht go gcaitheann sí bandaí allais.

(a) Comhlánaigh an léaráid chrainn.



[3]

(b) Ríomh an dóchúlacht nach gcaitheann Jan bandaí allais.

Freagra ____________ [2]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

8 Athraigh an deachúil athfhillteach 0.561561 … ina codán ina foirm is simplí.

Freagra ____________ [2]

9 Luacháil

(a) $16^{\frac{3}{4}}$

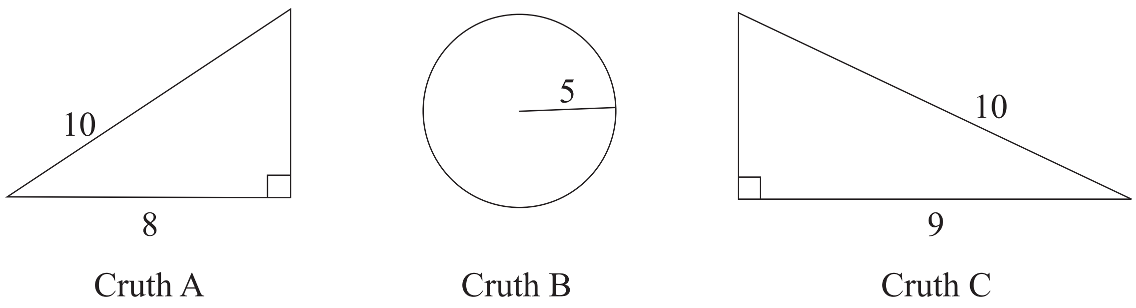
Freagra ____________ [1]

(b) $\dfrac{81^{\frac{1}{2}} - 125^{\frac{1}{3}}}{100^{-0.5}}$

Freagra ____________ [3]

www.xtrapapers.com

10 Do gach cruth, déan cinneadh an uimhir chóimheasta nó an uimhir éagóimheasta é an t-achar.
Luaigh fáth le gach freagra.



Tá achar Chruth A ________________ mar ________________________________

____ [1]

Tá achar Chruth B ________________ mar ________________________________

____ [1]

Tá achar Chruth C ________________ mar ________________________________

____ [1]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

11 Is pointe é $(-3, 4)$ ar an chiorcal $x^2 + y^2 = 25$

(a) Taispeáin gurb é $4y = 3x + 25$ cothromóid an tadhlaí don chiorcal ag an phointe seo.

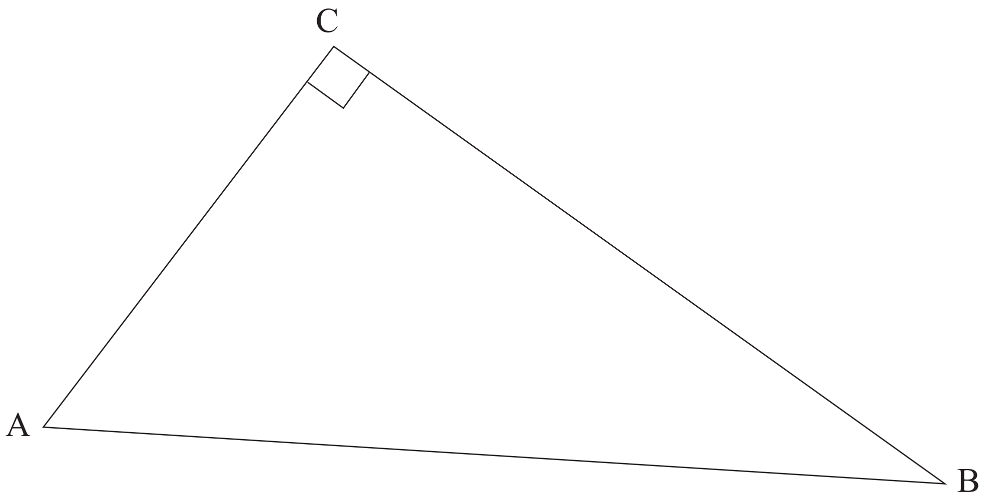
[4]

(b) Faigh comhordanáidí na bpointí trasghearrtha den tadhlaí seo agus an cuar $y = x^2 + 6$

Freagra ______________________________ [6]

www.xtrapapers.com

12



Tá BC $= 3\sqrt{5} - 1$ agus tá AC $= 3 + \sqrt{5}$

Faigh AB.

Tabhair do fhreagra san fhoirm $p\sqrt{q}$

[5]

SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR

www.xtrapapers.com

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

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

11947.07**R**