



General Certificate of Secondary Education
2024

Uimhir Lárionaid

--	--	--	--	--

Uimhir Iarrthóra

--	--	--	--	--

Matamaitic

Aonad M8 Páipéar 1
(Gan Áireamhán)

Ardsraith

[GMC81]



GMC81

DÉ LUAIN 3 MEITHEAMH, 9.15 am–10.30 am

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 ná ar rianpháipéar.

Comhlánaigh le dúch dubh amháin. **Ná scríobh le peann glóthaí.**

Freagair **gach ceann** de na **trí** cheist **déag**.

Ba chóir do chuid oibre 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 rialóir, compás agus uillinntomhas a bheith agat.

Tá an Bhileog Foirmlí ar leathanach 2.

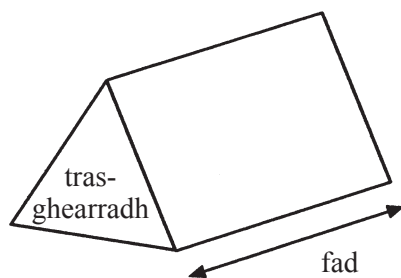
14391.02



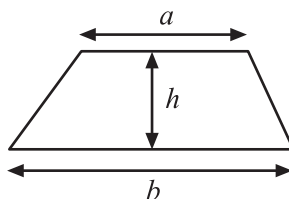
20GMC8101

Bileog Foirmlí

Toirt priosma = achar trasghearrtha \times fad

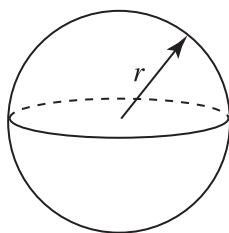


Achar traipéisiam = $\frac{1}{2}(a+b)h$



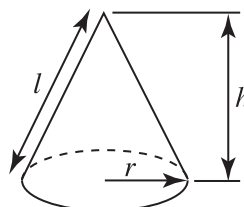
Toirt sféir = $\frac{4}{3}\pi r^3$

Achar dromchla sféir = $4\pi r^2$

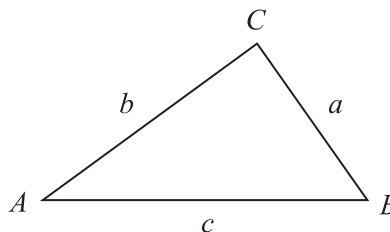


Toirt cóin = $\frac{1}{3}\pi r^2 h$

Achar dromchla chuartha cóin = $\pi r l$



I dtriantán ABC ar bith



Cothromóid Chearnach

Réitigh ar $ax^2 + bx + c = 0$

an áit a bhfuil $a \neq 0$, tá siad tugtha ag

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

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

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

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



1 Caitheann John x uair an chloig ar obair bhaile gach seachtain.

Caitheann Joanne 3 uair an chloig níos mó ar obair bhaile gach seachtain ná John.

San iomlán caitheann siad níos mó ama ar obair bhaile gach seachtain ná Sam, duine a chaitheann 14 uair an chloig ar obair bhaile sa tseachtain.

Scríobh éagothromóid agus réitigh í do x .

Freagra _____ [3]

[Tiontaigh an leathanach



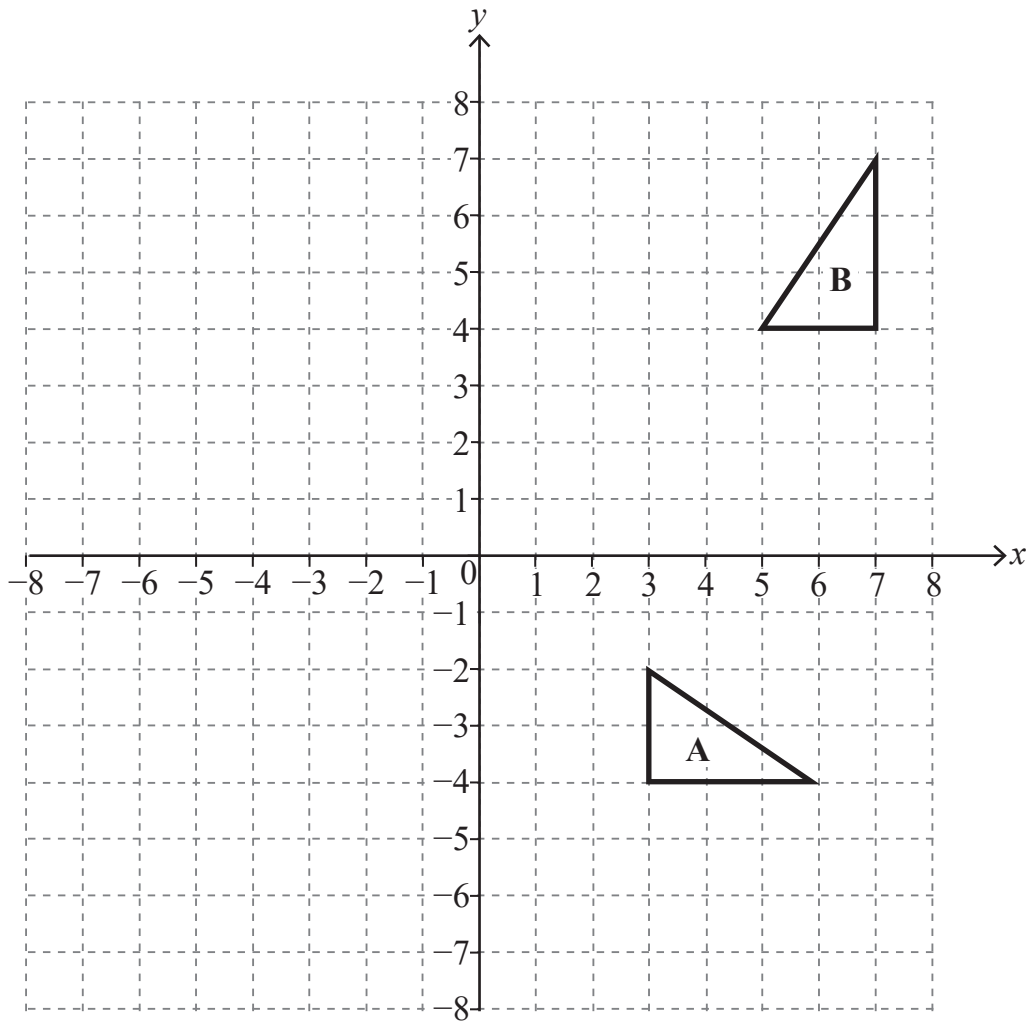
2 Tá 140° i ngach uillinn inmheánach de pholagán rialta.

Cá mhéad slíos atá aige?

Freagra _____ [2]



3



Déan cur síos iomlán ar an trasfhoirmiú **anonair** a thugann triantán **A** go triantán **B**.

Freagra _____

_____ [3]

[Tiontaigh an leathanach

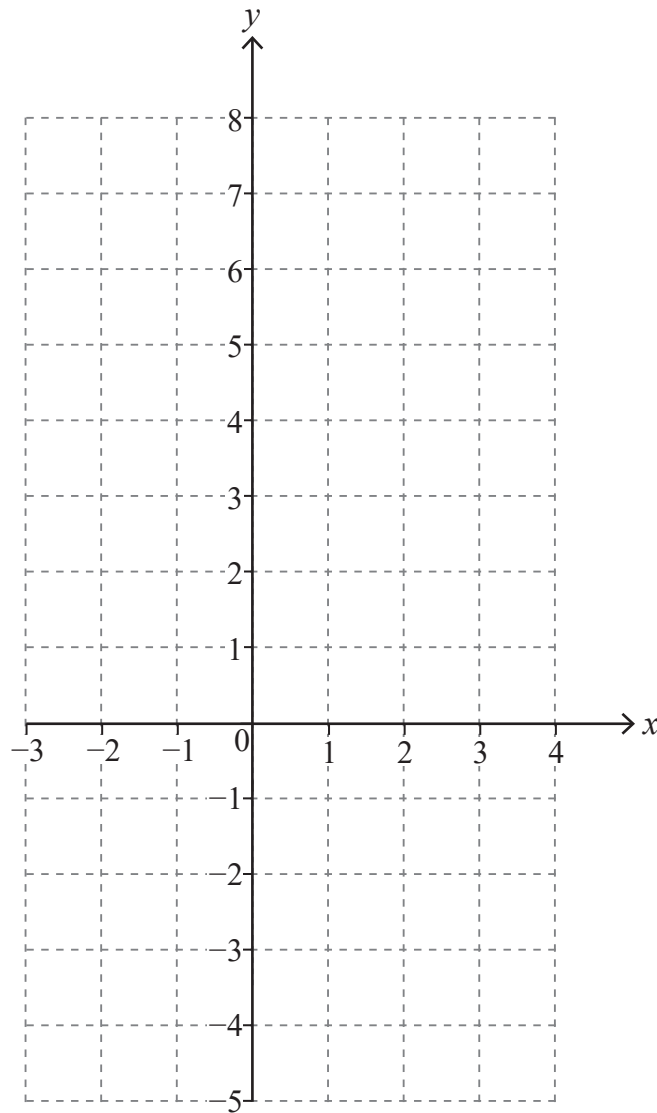


4 (a) (i) Comhlánaigh an tábla do $y = x^2 - x - 4$

x	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
y	8			-4	-4	-2	2	8

[2]

(ii) Uaidh sin tarraing an graf $y = x^2 - x - 4$ ar an eangach thíos.



[2]



(b) Úsáid an graf le réiteach a fháil ar an chothromóid $x^2 - x - 4 = 0$

Freagra _____ [1]

(c) (i) Tarraing an líne $y = 2x - 3$ ar an eangach.

[1]

(ii) Úsáid do ghráf leis na pointí trasghearrtha de $y = x^2 - x - 4$
agus $y = 2x - 3$ a aimsiú.

Freagra (_____ , _____), (_____ , _____) [2]

[Tiontaigh an leathanach



(d) Cén líne a tharraingeofá ar an ghráf le réiteach a fháil ar an chothromóid $x^2 + x - 9 = 0$?

Freagra _____ [2]



5 Díolann seodóir chadhnaí uaireadóra ar phraghas seasta agus strapaí uaireadóra ar phraghas seasta difriúil.

Dé Luain dhíol sé 1 chadhna agus 3 strapa ar £40

Dé Máirt dhíol sé 2 chadhna agus 1 strapa ar £25

Ríomh an praghas atá ar chadhna agus an praghas atá ar strapa.

Ní ghlacfar le réiteach trí thriail agus earráid.

Freagra Praghas aon chadhna amháin £ _____

Praghas aon strapa amháin £ _____ [4]

[Tiontaigh an leathanach



6 Tá ceapaire, deoch agus píosa toraidh mar chuid de mhargadh lóin.

Ar an Aoine bíonn 5 rogha ceapaire, 6 rogha dí agus 4 rogha toraidh ann.

Ar an tSatharn bíonn 6 rogha ceapaire, 8 rogha dí agus 3 rogha toraidh ann.

Cá mhéad teaghlaim níos mó a bhíonn ar fáil ar an tSatharn ná mar atá ar an Aoine?

Freagra _____ [3]

7 Cé acu atá níos troime, A nó B?

Taispeáin do chuid oibre.

A $1.05 \times 10^7 \text{ g}$
--

B $1.5 \times 10^4 \text{ kg}$
--

Freagra _____ [2]



8 Is cruthanna comhchosúla iad A agus B.

Is é 24 cm^2 achar A.

Is é 96 cm^2 achar B.

Is é 15 cm airde B.

Cad é airde A?

Freagra _____ cm [3]

[Tiontaigh an leathanach

14391.02



20GMC8111

9 Tá 2 liathróid bhuí, 3 liathróid ghorma agus 5 liathróid dhearga i mála.

Tógann Jill liathróid as an mhála go randamach.

Cuireann sí **ar ais** í.

Déanann sí seo 3 huairé san iomlán.

Oibrigh amach an dóchúlacht go bhfuil an dath céanna ar na 3 liathróid.

Freagra _____ [4]



10 Simpligh $(2x^2y^{-1})^4 \div 2y^3$

Freagra _____ [3]

[Tiontaigh an leathanach



11 Tá trí pheann ghlasa agus cúig pheann dhearga i mbosca.

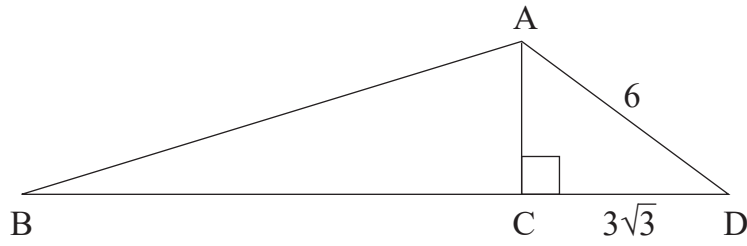
Tógann Alfie dhá pheann as an bhosca gan iad a athsholáthar.

Cad é an dóchúlacht nach bhfuil an dath céanna ar na pinn?

Freagra _____ [4]



12



níl an léaráid
tarraingthe go
cruinn

Is é $8\sqrt{3}$ achar ABC.

Taispeáin gurb é $\frac{(25\sqrt{3})}{3}$ fad BD.

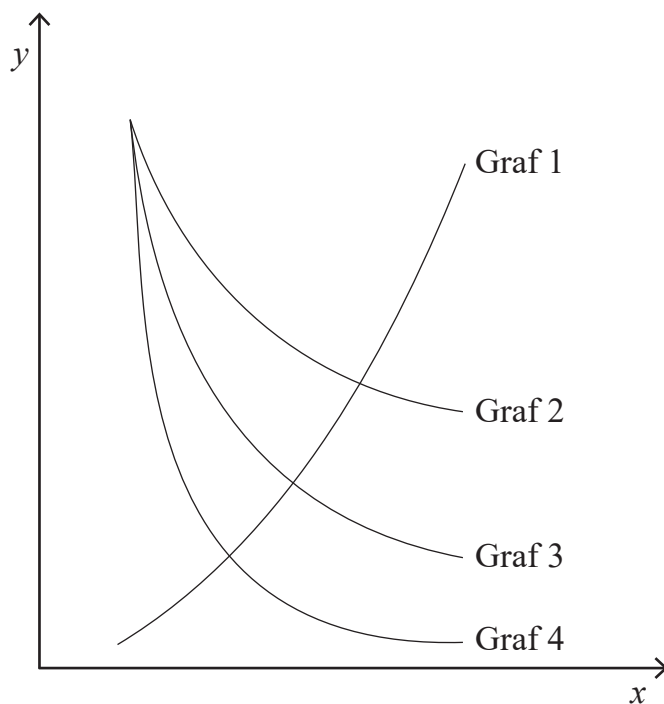
[6]

[Tiontaigh an leathanach

14391.02



20GMC8115



Comhlánaigh gach abairt.

tá y i gcomhréir inbhéartach le x mar chur síos ar Ghraf _____

tá y i gcomhréir inbhéartach le cearnóg x mar chur síos ar Ghraf _____

tá y i gcomhréir inbhéartach le fréamh chearnach x mar chur síos ar Ghraf _____

tá y i gcomhréir dhíreach le cearnóg x mar chur síos ar Ghraf _____ [3]

SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR





LEATHANACH BÁN

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

14391.02



20GMC8117

LEATHANACH BÁN
NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

14391.02



20GMC8118





LEATHANACH BÁN

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

14391.02



20GMC8119

Foinsí: Gach íomhá ©CCEA mura ndeirtear a mhalairt

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	

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.

14391.02/1



20GMC8120