www.xtrapapers.com

Rewarding Learning

Uimhir Lárionaid

Uimhir Iarrthóra

General Certificate of Secondary Education
2019

Matamaitic

Aonad M8 Páipéar 2
(Le háireamhán)
Ardsraith

[GMC82]

GMC82

DÉARDAOIN 6 MEITHEAMH, 10.45am–12.00 nóin

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** de na **trí** 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.
Tá cead agat áireamhán a úsáid don pháipéar seo.

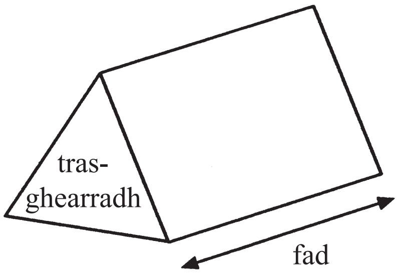
EOLAS D'IARRTHÓIRÍ

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 áireamhán, rialóir, compáis agus uillinntomhas agat.
Tá an Bhileog Foirmlí ar leathanach 2.

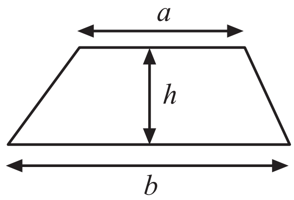
www.xtrapapers.com

Bileog Foirmlí

Toirt phriosma = achar trasghearrtha × fad

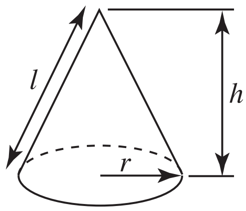


Achar traipéisiam $= \frac{1}{2}(a+b)h$



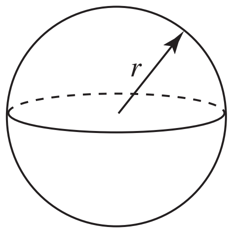
Toirt chóin $= \frac{1}{3}\pi r^2 h$

Achar dromchla cuartha cóin $= \pi r l$

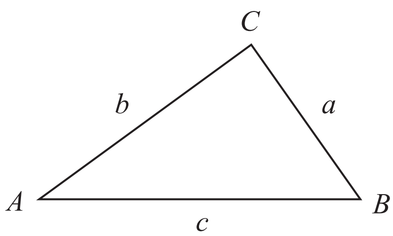


Toirt sféir $= \frac{4}{3}\pi r^3$

Achar dromhchla sféir $= 4\pi r^2$



I dtriantán *ABC* ar bith



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

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

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

Cothromóid Chearnach

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

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

www.xtrapapers.com

1 Simpligh $\dfrac{m^5 \times m^3}{m^2}$

Freagra ____________ [1]

2 Oibrigh amach an $n^{\text{ú}}$ téarma den tseicheamh 6, 3, 0, −3, ...

Freagra ____________ [2]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

3

Is dronuilleog é ABCD, le AB = 9 cm agus BC = 7 cm.

Scáthaigh an réigiún istigh sa dronuilleog arb é an lócas é de na pointí uilig atá

(i) níos mó ná 4.5 cm ó C

agus **(ii)** níos cóngaraí do B ná D. [3]

www.xtrapapers.com

4 Bain úsáid as triail agus feabhsú leis an chothromóid $x^3 - 3x = 11$ a réiteach.

Tabhair do fhreagra ceart go dtí aon ionad deachúlach amháin.

Ní mór duit do chuid oibre a thaispeáint.

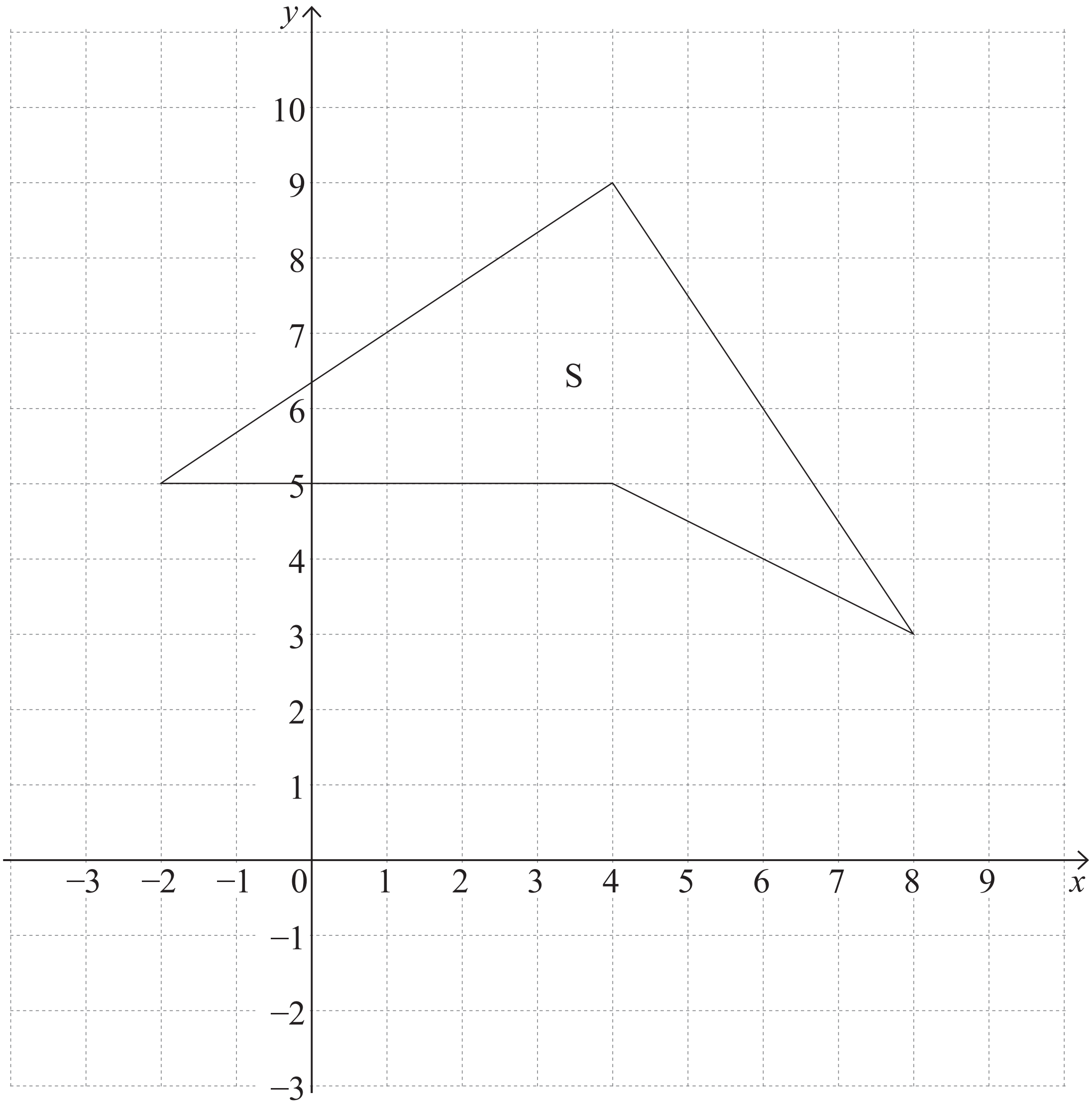
x	$x^3 - 3x$	

Freagra ____________ [4]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

5



(a) Ar an eangach thuas, tarraing méadú den chruth S, ag baint úsáid as fachtóir scála $\frac{1}{2}$ agus lár (0, –1). [3]

(b) Má tá achar 20 cm^2 ag an chruth S, cad é achar an chrutha mhéadaithe?

Freagra ____________ cm^2 [1]

www.xtrapapers.com

6 Tá s i gcomhréir dhíreach le v cearnaithe.

Nuair atá $v = 20$, $s = 250$

Sloinn s i dtéarmaí v.

Freagra ______________________________ [3]

www.xtrapapers.com

7 Tá 60 bonn airgid i mála.

Is ceachtar acu bonn 20p nó bonn 50p é gach bonn sa mhála.

Is é £22.80 luach iomlán na mbonn sa mhála.

Oibrigh amach cá mhéad de gach bonn atá sa mhála.

Ní ghlacfar le réiteach trí thriail agus feabhsú.

Freagra ____________ bonn 20p

____________ bonn 50p [5]

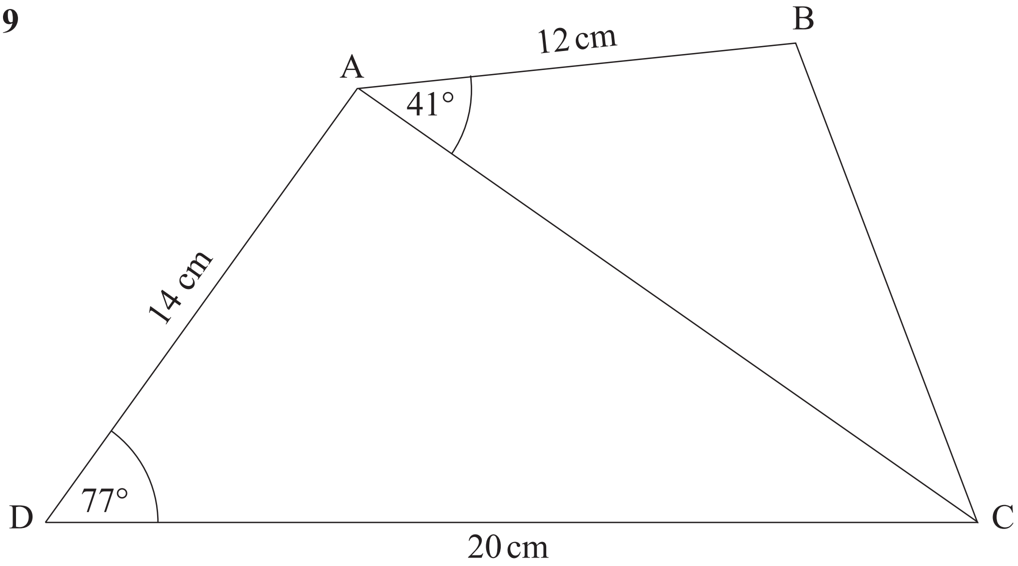
www.xtrapapers.com

8 Déan T an t-ábhar de $J = \sqrt{TR}$

Freagra ______________________________ [2]

www.xtrapapers.com

9



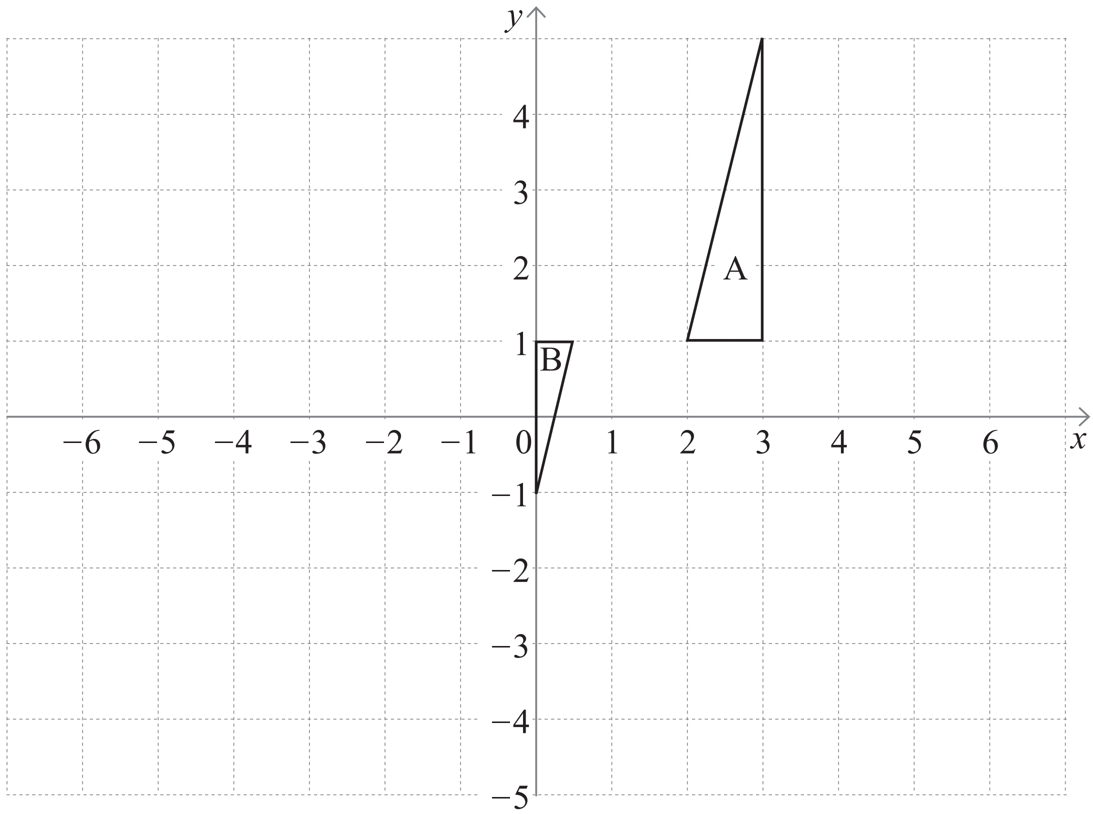
níl an léaráid tarraingthe go cruinn

Faigh achar an triantáin ABC.

Freagra ____________ cm^2 [5]

www.xtrapapers.com

10



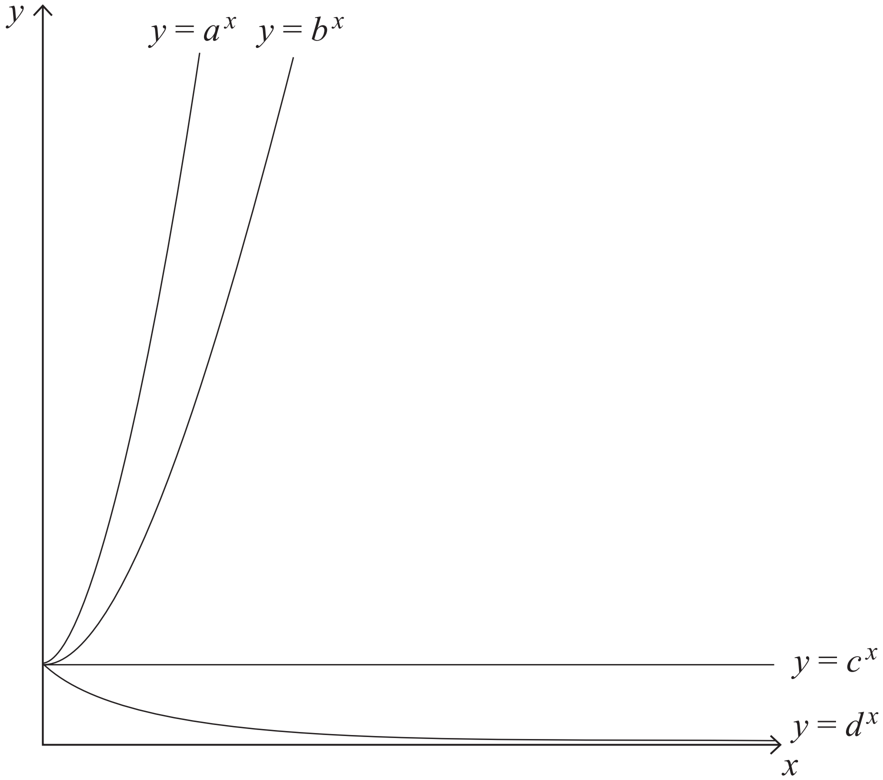
Cuir síos ina iomláine ar an trasfhoirmiú **shingil** a mhapálann triantán A go dtí triantán B.

Freagra ____

____ [3]

www.xtrapapers.com

11



Anseo thuas tá sceitsí de $y = a^x$, $y = b^x$, $y = c^x$, $y = d^x$ tarraingthe.

(a) Is uimhreacha iad a agus b. Tá luach 2 ag ceann acu agus tá luach 3 ag an cheann eile.

Cé acu luach atá ag gach ceann acu?

Freagra a = ____________ , b = ____________ [1]

(b) Scríobh luach c

Freagra c = ____________ [1]

(c) Déan meastachán ar luach d

Freagra d = ____________ [1]

www.xtrapapers.com

12 Tá dhá stoca ghorma, ceithre stoca liatha agus sé stoca bhána i dtarraiceán.
Tógtar dhá stoca go randamach ón tarraiceán.

Cad é an dóchúlacht

(a) go bhfuil an dá cheann acu liath,

Freagra ____________ [2]

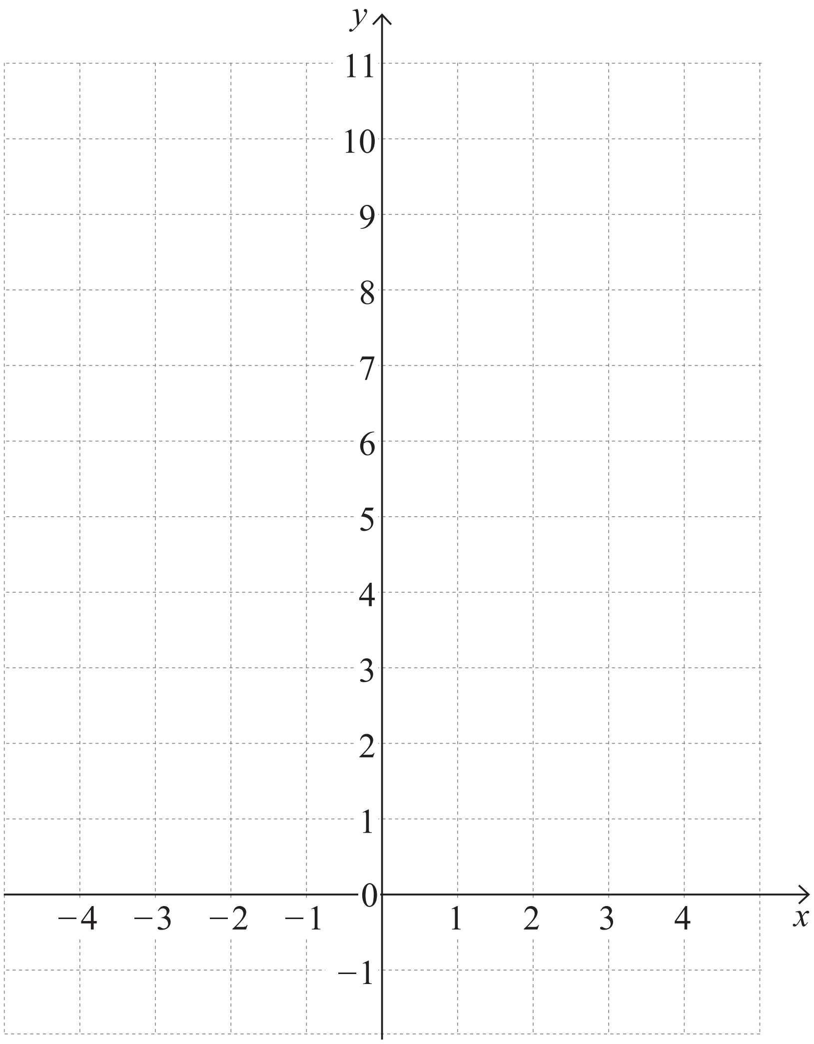
(b) nach bhfuil an dath céanna ar an dá stoca?

Freagra ____________ [5]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

13



(a) Tarraing an graf de $y = x^2 - 2x + 3$ do $-2 \leq x \leq 4$ ar an eangach thuas. [2]

www.xtrapapers.com

(b) Bain úsáid as do ghraf le grádán an chuair a fháil nuair atá $x = 2$

Freagra ____________ [2]

(c) Trí líne chuí a tharraingt, réitigh $2x^2 - 4x - 1 = 0$

Freagra ____________ [2]

(d) Cad é an líne a tharraingeofá ar do ghraf leis an chothromóid $x^2 + 12x + 4 = 0$ a réiteach?

Freagra ______________________________ [2]

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	
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.