



General Certificate of Secondary Education
2017

Uimhir Lárionaid

--	--	--	--	--

Uimhir Iarrthóra

--	--	--	--

Matamaitic

Aonad T6 Páipéar 1
(Gan Áireamhán)

Ardsraith



[GMT61]

GMT61

DÉ HAOINE 2 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 do fhreagraí a scríobh 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 **ceithre** 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.

Déanfar Eilimintí Feidhmeacha a mheas sa pháipéar seo.

Measúnófar caighdeán na cumarsáide scríofa i gCeist 9.

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

Tá an Bhileog Foirmli ar leathanach 2.

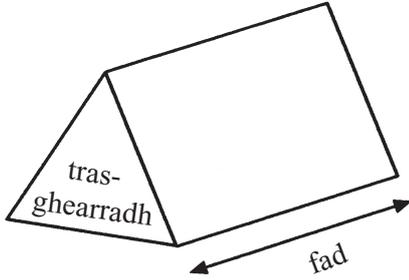
10606.03



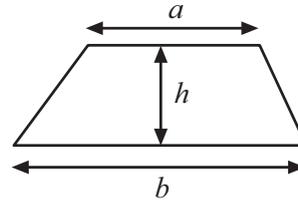
16GMT6101

Bileog Foirmlí

Toirt priosma = achar trasghearrtha \times fad

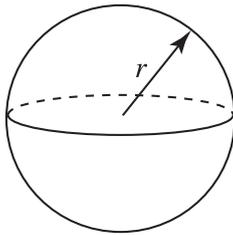


Achar traipéisiam = $\frac{1}{2}(a+b)h$



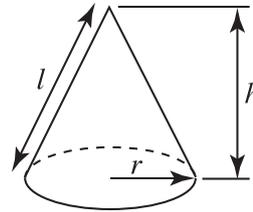
Toirt sféir = $\frac{4}{3}\pi r^3$

Achar dromchla sféir = $4\pi r^2$



Toirt cóin = $\frac{1}{3}\pi r^2 h$

Achar dromchla cuarthá cóin = $\pi r l$

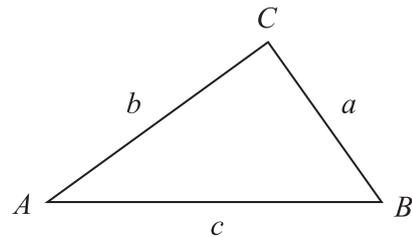


An chothromóid chearnach:

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

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

I dtriantán ABC ar bith



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

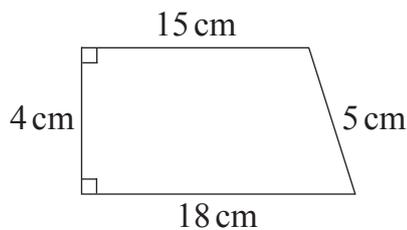


1 $W = 5X - 2Y^2Z$

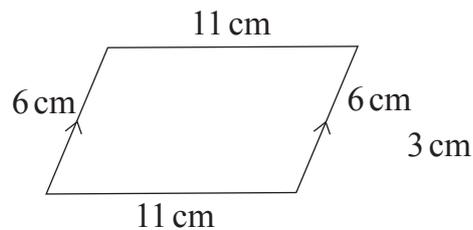
Oibrigh amach luach W le haghaidh $X = 5$, $Y = -3$, $Z = 4$

Freagra W = _____ [3]

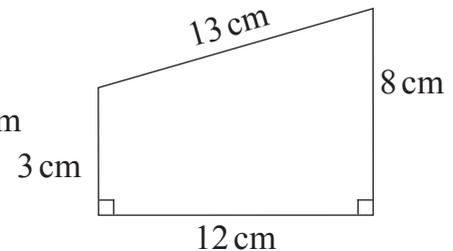
- 2 Míneigh cad chuige a bhfuil achar 66 cm^2 ag dhá cheann de na chruthanna thíos ach nach bhfuil ag an chruth eile.



Cruth A



Cruth B



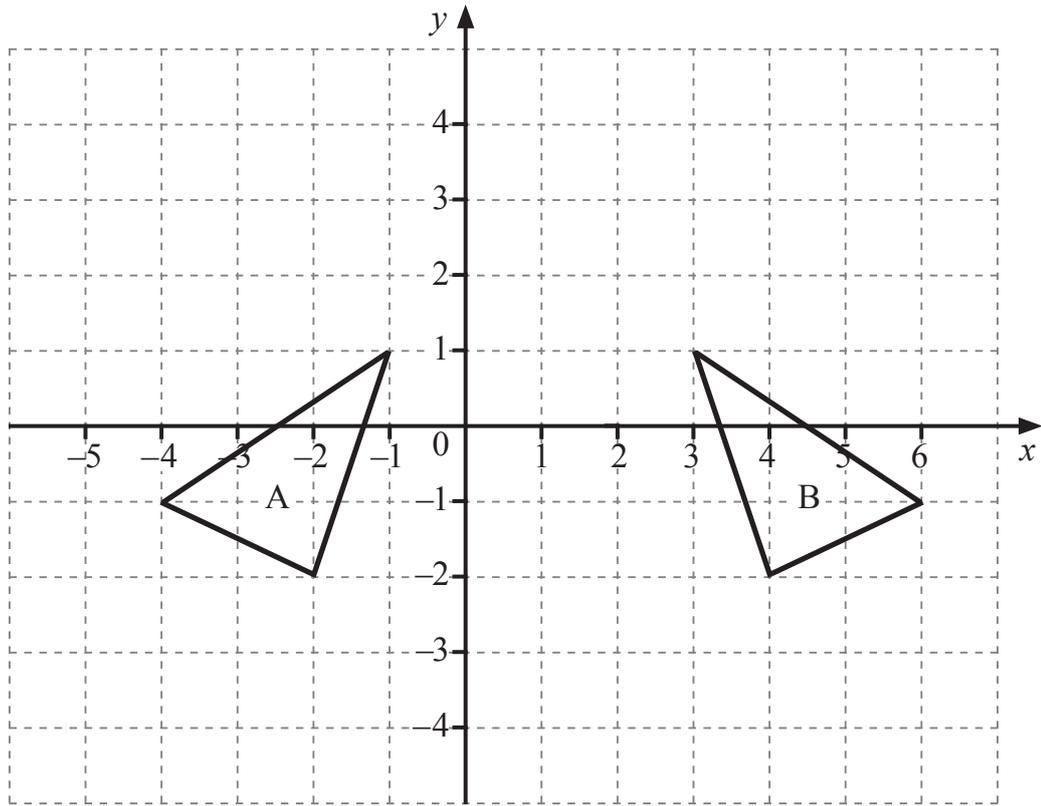
Cruth C

[4]

[Tiontaigh an leathanach



3



- (a) Cuir síos ina iomláine ar an chlaochlú (trasfhoirmiú) aonair a mhapálann triantán A go triantán B.

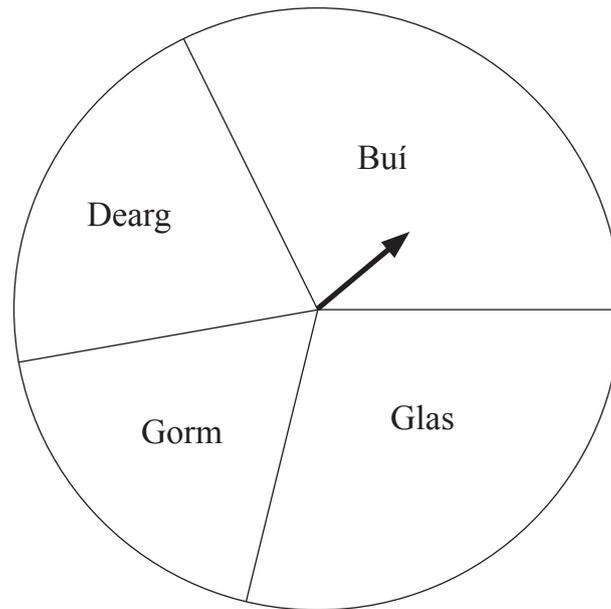
Freagra _____ [2]

- (b) Tarraing íomhá thriantán A i ndiaidh rothlú 90° tuathalach thart ar an phointe $(-1, 3)$.

[3]



4 Taispeánann an léaráid snáthaid a chasann thart ar lár diosca ciorclach.



Tá an diosca roinnte ina theascóga a bhfuil na dathanna Buí, Glas, Dearg agus Gorm orthu.

Nuair a chashtar an tsnáthaid, stopann sí ar cheann amháin de na dathanna.

Tugtar an dóchúlacht go stopfaidh sí ar Dhearg, ar Ghorm nó ar Ghlas sa tábla.

Dearg	Gorm	Glas	Buí
0.19	0.22	0.27	

Tá Jonathan ag dul a chasadh na snáthaide aon uair amháin.

(a) Oibrigh amach an dóchúlacht go stopfaidh an tsnáthaid ar Bhuí.

Freagra _____ [2]

(b) Oibrigh amach an dóchúlacht go stopfaidh an tsnáthaid ar Dhearg nó ar Ghlas.

Freagra _____ [2]

[Tiontaigh an leathanach



5 (a) Tá mála ag Lucy nach bhfuil ach boinn 5p agus 20p ann.

Is é 5 : 4 cóimheas líon na mbonn 5p le líon na mbonn 20p.

Oibrigh amach cóimheas luach iomlán na mbonn 5p le luach iomlán na mbonn 20p.

Tabhair do fhreagra san foirm is simplí aige.

Freagra _____ [2]

(b) Roinneann John agus Mark méid airgid sa chóimheas 5 : 6

Is é £48 sciar Mark.

Cad é an méid iomlán a roinneadh?

Freagra £ _____ [2]



6 Tá fad dronuilleoige 3 oiread a leithid.

Is é w cm an leithead



(a) Scríobh foirmle d'achar A na dronuilleoige i dtéarmaí w .

Freagra _____ [1]

(b) Is é 48 cm^2 achar na dronuilleoige.

Ríomh leithead na dronuilleoige.

Freagra _____ cm [2]

7 Comhlánaigh na boscaí

$$\frac{2xy}{3y} \times \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \frac{4xy^2}{9xy}$$

[2]

[Tiontaigh an leathanach



8 Faigh an deilín de 2.5

Freagra _____ [2]

Measúnófar caihdeán na cumarsáide scríofa sa cheist seo.

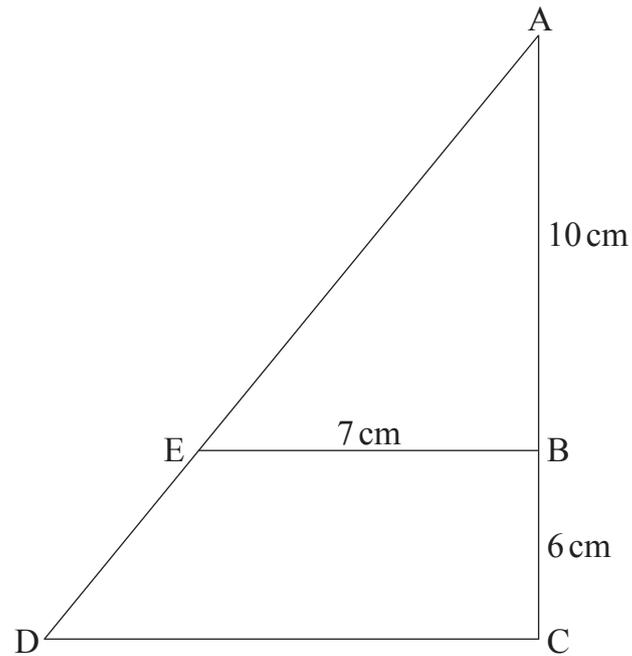
9 Athchóirigh $p = 2q - 5r^2t$ sa dóigh gurb é r ábhar na foirmle.

Freagra $r =$ _____ [3]

10606.03



10



Is línte díreacha iad ABC agus AED sa léaráid thuas.

Tá EB comhthreomhar le DC.

Tá $AB = 10$ cm

Tá $BC = 6$ cm

Tá $EB = 7$ cm

Oibrigh amach fad DC.

Freagra _____ cm [2]

[Tiontaigh an leathanach

10606.03



16GMT6109



LEATHANACH BÁN

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

(Leanann ceisteanna ar an chéad leathanach eile)

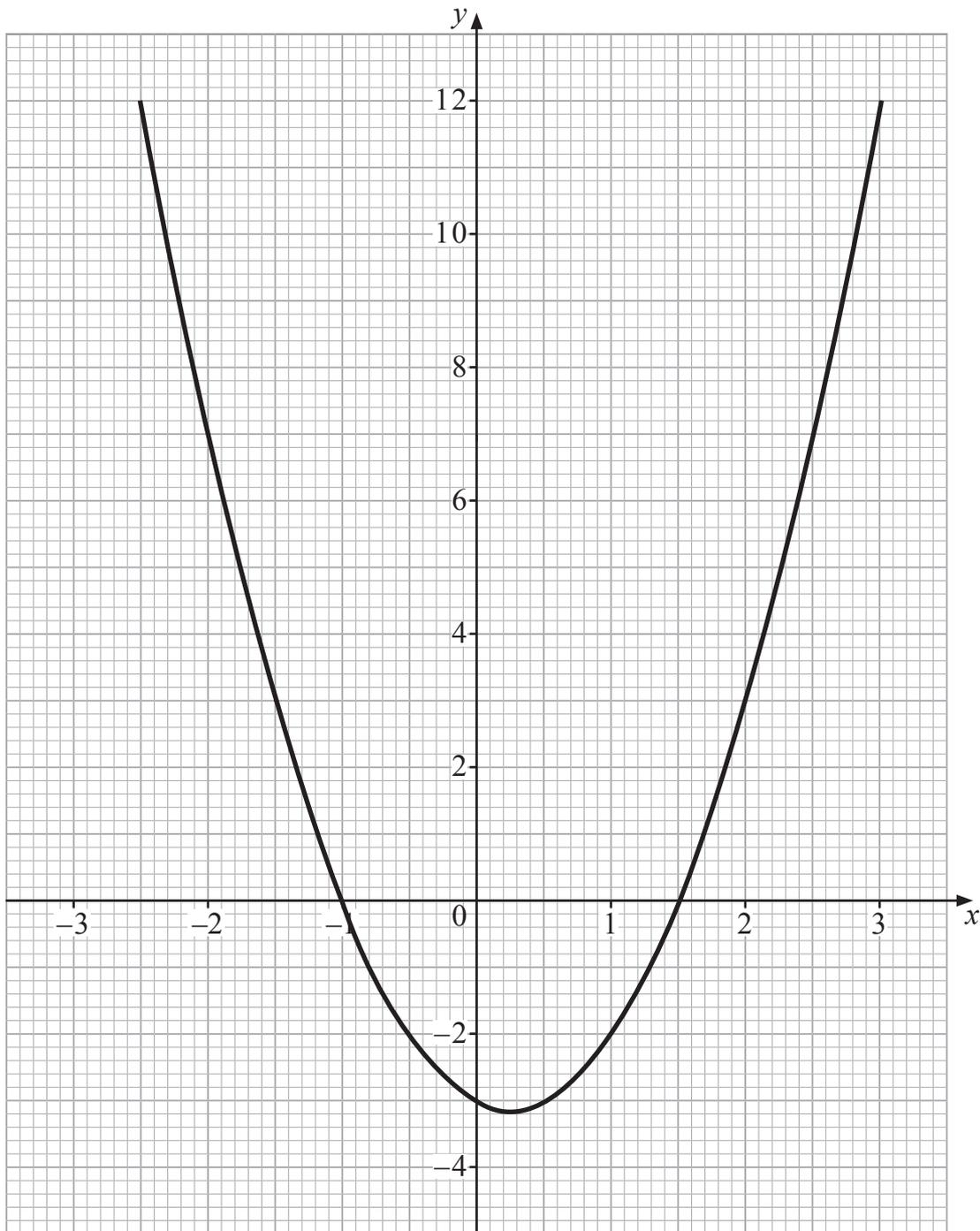
[Tiontaigh an leathanach

10606.03



16GMT6111

12 Anseo thíos taispeántar an graf de $y = 2x^2 - x - 3$ do $-2.5 \leq x \leq 3$



10606.03



16GMT6112

Bain úsáid as an ghraf leis an chothromóid thíos a réiteach

$$2x^2 - x - 3 = 3 - 1.5x$$

Freagra $x =$ _____ [3]

[Tiontaigh an leathanach

10606.03



16GMT6113

13 (a) Oibrigh amach agus simpligh

$$(\sqrt{3} + \sqrt{27})^2$$

Freagra _____ [2]

(b) $(6 - \sqrt{5})(3 + 2\sqrt{5}) = a + c\sqrt{5}$

Faigh luachanna a agus c .

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



14 Tá sorcóir soladach miotail ann dar ga boinn $3x$ agus darb airde $32x$.

Leáitear an sorcóir agus déantar sféar dar ga r de.

Tá na faid uilig ina cm.

Faigh slonn do r i dtéarmaí x .

Freagra $r =$ _____ [4]

SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR

10606.03



16GMT6115

NA SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

Don Scrúdaitheoir amháin	
Uimhir Ceiste	Marcanna
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	

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.

10606.03



16GMT6116