



Rewarding Learning

General Certificate of Secondary Education  
January 2016

Uimhir Lárionaid

--	--	--	--	--

Uimhir Iarrthóra

--	--	--	--	--

# Matamaitic

Aonad T6 Páipéar 2  
(Le háireamhán)

Ardsraith



[GMT62]

\*GMT62\*

**DÉ CÉADAON 13 Eanáir, 10.45 am–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 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 gorm nó le dúch dubh amháin. **Ná scríobh le peann glóthaí.**

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

Ba chóir an obair uilig a thaispeáint go soiléir sna spásanna chuige sin mar 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 lámhe deise de leathanaigh na marcanna atá ag dul do gach ceist nó do gach cuid de cheist.

Measúnófar Eilimintí Feidhmeacha sa pháipéar seo.

Measúnófar caighdeán na cumarsáide scríofa i gCeist 1.

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

Tá an Bhileog Foirmlí ar leathanach 2.

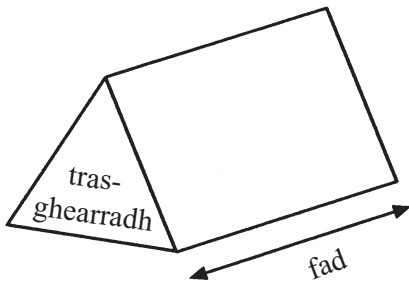
9864.04



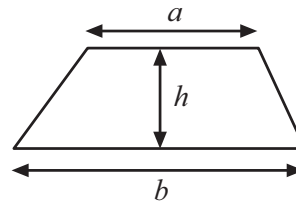
\*20GMT6201\*

## Bileog Foirmlí

**Toirt priosma** = achar trasghearrtha  $\times$  fad

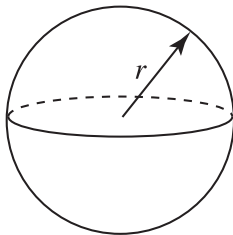


**Achar traipéisiam** =  $\frac{1}{2}(a+b)h$



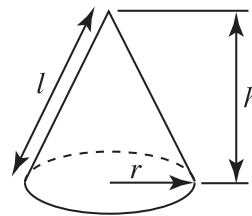
**Toirt sféir** =  $\frac{4}{3}\pi r^3$

**Achar dromchla sféir** =  $4\pi r^2$



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

**Achar dromchla cuarthá cóin** =  $\pi r l$

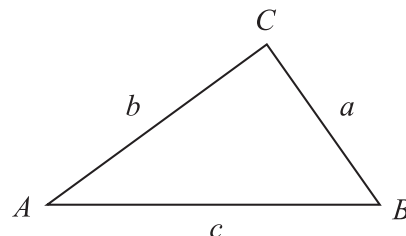


**An chothromóid chearnach:**

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**



**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** =  $\frac{1}{2} ab \sin C$



**Measúnófar caighdeán na cumarsáide scríofa sa cheist seo.**

**1** Is é £27 000 tuarastal bliantúil Zoe.

Is é £9000 an liúntas saor ó cháin aici.

Íocann sí 24% den tuarastal atá fágtha mar cháin.

Cá mhéad dá tuarastal atá fágtha i ndiaidh an cháin a bhaint as?

**Taispeáin do chuid oibre go soiléir.**

Freagra £ \_\_\_\_\_ [3]

**[Tiontaigh an leathanach**

9864.04



\*20GMT6203\*

2 Níl i mála ach licíní dearga, gorma, buí agus bána.

Taispeánann an tábla an dóchúlacht a bhaineann le cuid de na dathanna seo a ghlacadh go randamach as an mhála.

Dath	dearg	gorm	buí	bán
Dóchúlacht	0.2	0.35		0.3

(a) Oibrigh amach an dóchúlacht go nglacfar licín buí as an mhála.

Freagra \_\_\_\_\_ [2]

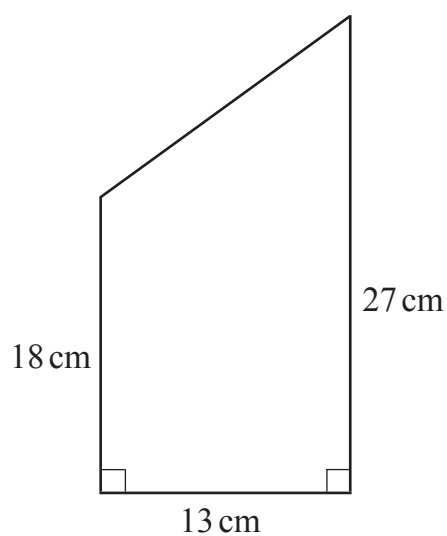
(b) Tá 1500 licín san iomlán sa mhála.

Cá mhéad licín gorm atá sa mhála, dar leat?

Freagra \_\_\_\_\_ [2]



3 Faigh achar an traipéisiam.



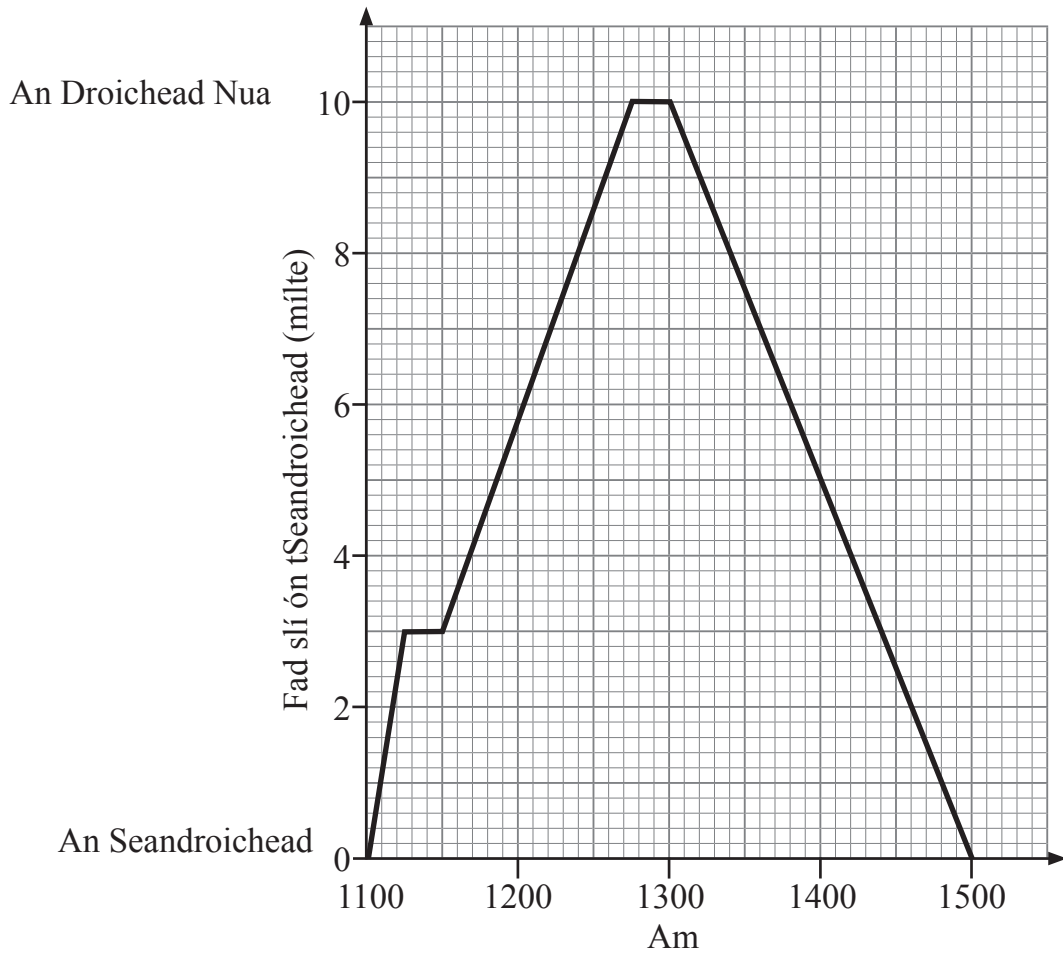
Freagra \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$  [2]

[Tiontaigh an leathanach



4 Téann Harry a rith ón tSeandroichead go dtí an Droichead Nua agus ar ais.

Taispeántar a thuras ar an ghráf thíos.



(a) Cad é meánluas Harry ar a thuras fillte ón Droichead Nua go dtí an Seandroichead?

Freagra \_\_\_\_\_ msu [2]



(b) Cad iad na hamanna a mbíonn Harry ag rith ar a mheánluas is gasta eatarthu?

Freagra \_\_\_\_\_ [1]

(c) Imíonn Richard ón Droichead Nua ar 1130 agus rothaíonn sé go dtí an Seandroichead, ar mheánluas de 18 msu.

Taispeáin turas Richard ar an ghraf thall agus uaidh sin faigh an t-am nuair a théann Harry agus Richard thart lena chéile.

Freagra \_\_\_\_\_ [4]

[Tiontaigh an leathanach



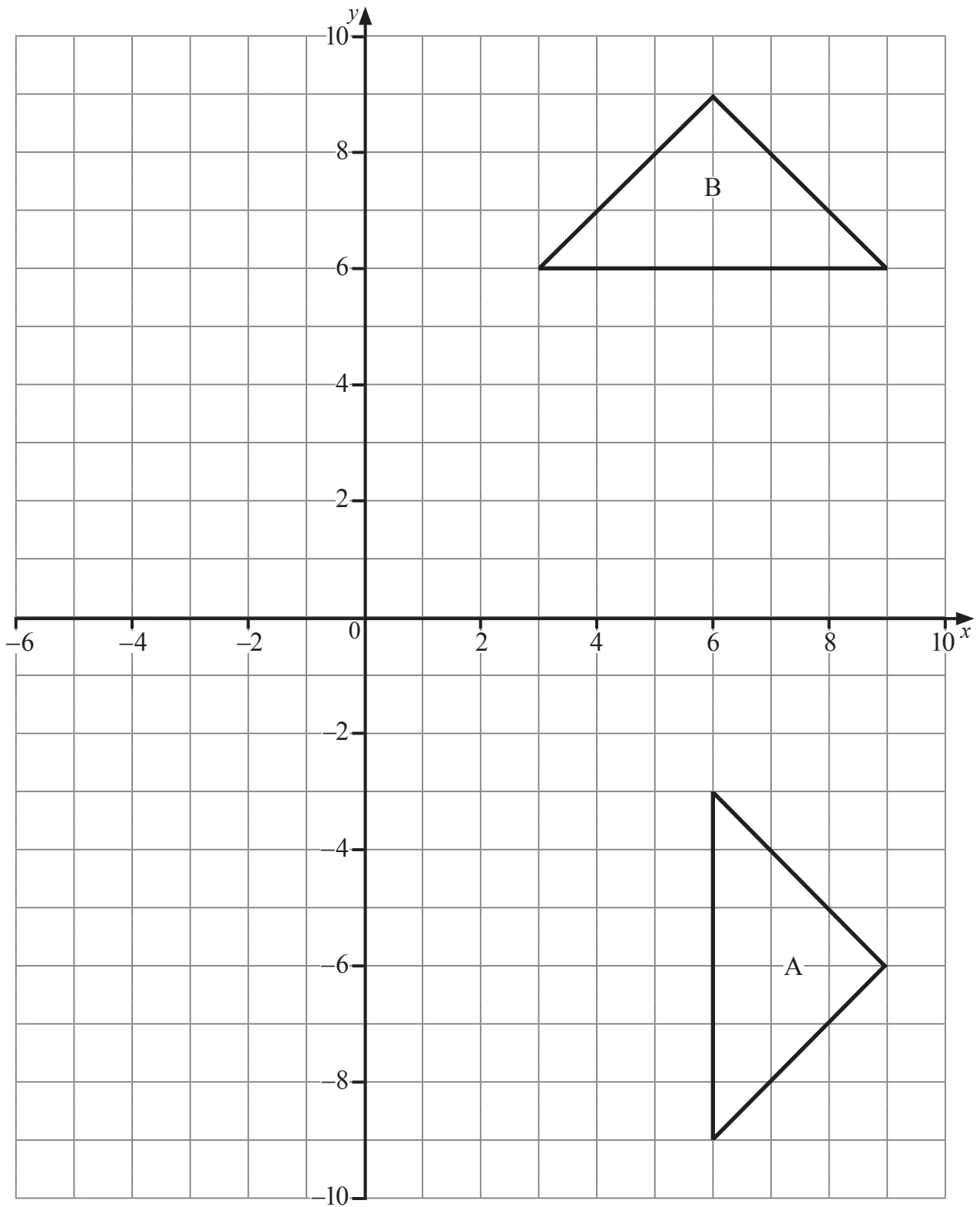
- 5 (a) Cuir síos ina iomláine ar an chlaochlú aonair a bhogann triantán A go triantán B.

Freagra \_\_\_\_\_ [3]

- (b) Méadaigh triantán A faoi fhachtóir scála de  $\frac{1}{3}$ , ag baint úsáid as an bhunphointe mar lár an mhéadaithe. [2]







[Tiontaigh an leathanach

9864.04



\*20GMT6209\*

6 (a) Comhlánaigh an tábla le haghaidh  $y = 2x^2 - 4x - 5$

$x$	-2	-1	0	1	2	3	4
$y$		1	-5	-7		1	

[2]

(b) Tarraing an graf de  $y = 2x^2 - 4x - 5$  le haghaidh  $x = -2$  go dtí  $x = 4$  ar an leathanach thall.

[2]

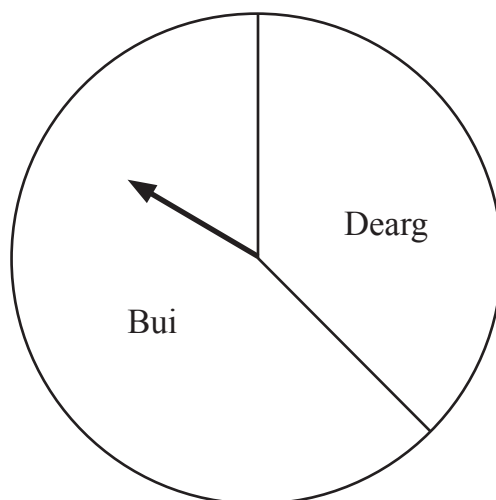
(c) Tarraing an líne  $y = -2$  agus faigh na luachanna  $x$  de na pointí trasghearrtha.

Freagra \_\_\_\_\_ [2]





7 Tá teascóg dhearg agus teascóg bhuí ag rothlóir mar a thaispeántar.



Rothlaítear an tsaighead 1000 uair.

Taispeánann an tábla an mhinicíocht choibhneasta go gcríochnóidh an tsaighead ar dhearg i ndiaidh líonta difriúla rothluithe.

Líon rothluithe	Minicíocht choibhneasta ag dearg
50	0.44
100	0.37
200	0.34
500	0.31
1000	0.32

(a) Sa chéad 200 rothlú, cá mhéad uair a chríochnaigh an tsaighead ar dhearg?

Freagra \_\_\_\_\_ [2]



(b) Cé acu minicíocht choibhneasta a thugann an meastachán is fearr ar an dóchúlacht a bhaineann le dearg a fháil?

Mínigh do fhreagra.

Freagra \_\_\_\_\_ mar \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ [2]

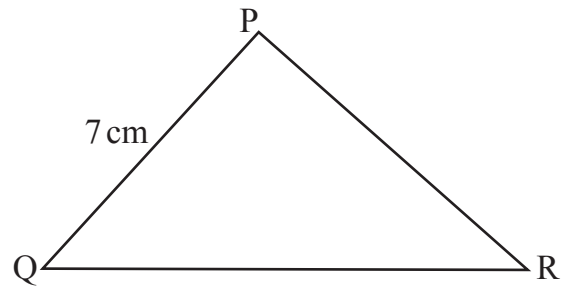
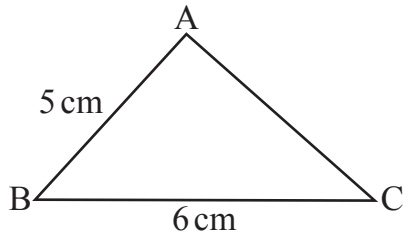
[Tiontaigh an leathanach

9864.04



\*20GMT62013\*

8



Tá triantán ABC comhchosúil le triantán PQR.

Faigh fad slios QR.

Freagra \_\_\_\_\_ cm [3]





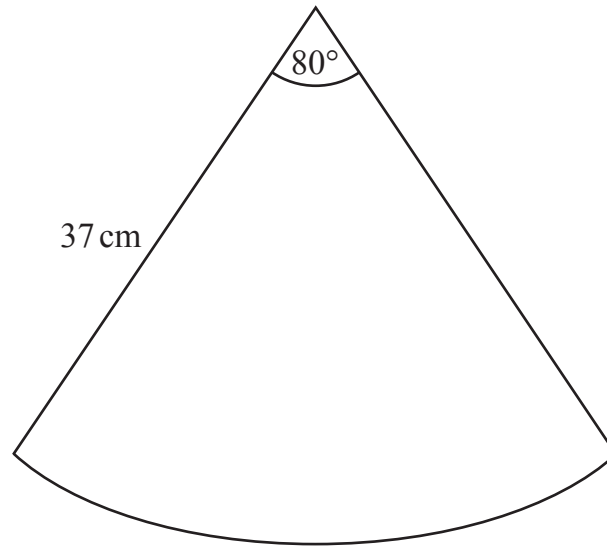
10 Athchóirigh  $8(xy - 5) = 3y - 7x$  i dtéarmaí  $x$ .

Freagra  $x =$  \_\_\_\_\_ [4]





11



Is teascóg de chiorcal dar ga 37 cm í eangach cóin.

Is é 80° an uillinn sa teascóg.

Faigh toirt an chóin.

Freagra \_\_\_\_\_ cm<sup>3</sup> [6]

9864.04



\*20GMT62017\*

---

# SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR

---

**LEATHANACH BÁN**  
**NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO**

9864.04



\*20GMT62018\*





# LEATHANACH BÁN

## NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

9864.04



\*20GMT62019\*

## NA SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

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

<b>Marc Iomlán</b>	
--------------------	--

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.

9864.04



\*20GMT6220\*