



Rewarding Learning

General Certificate of Secondary Education  
2012

Uimhir Lárionaid

--	--	--	--	--

Uimhir Iarrthóra

--	--	--	--

## Matamaitic

Aonad T6 Páipéar 2  
(Le hÁireamhán)

Ardsraith



[GMT62]

DÉ LUAIN 11 MEITHEAMH 3.00pm-4.15pm

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.

Scríobh do fhreagraí sna spásanna chuige sin sa scrúdpháipéar seo.

Comhlánaigh le peann gorm nó le peann dubh. **Ná scríobh le peann luaidhe ná le peann glóthaí.**

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

Ba chóir do chuid oibre 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 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.

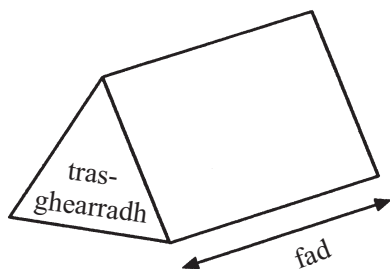
Measúnófar caighdeán na cumarsáide i **gceisteanna 2 agus 5**.

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

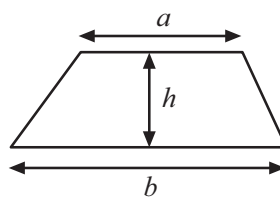
Tá an Bhileog Foirmlí ar leathanach 2.

## Bileog Foirmlí

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

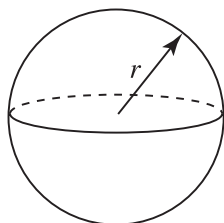


**Achar traipéisiam** =  $\frac{1}{2}(a+b)h$



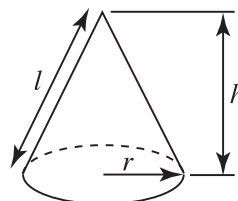
**Toirt sféir** =  $\frac{4}{3}\pi r^3$

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



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

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

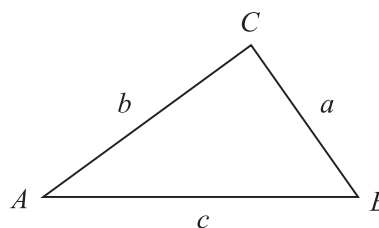


**An chothromóid chearnach:**

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.**

- 2 (a) Athscríobh an chothromóid seo a leanas ag tabhairt  $y$  i dtéarmaí  $x$  agus simpligh an freagra.

$$5x - 7 = 5 - y$$

Freagra  $y =$  \_\_\_\_\_ [2]

- (b) Cén ceann de na ráitis seo a leanas a chuireann síos ar an uimhir  $3n + 1$ , nuair a sheasann  $n$  d'aon slánuimhir ar bith? Míinigh an freagra.

“ré-uimhir i gcónaí”      “corruimhir i gcónaí”


“is féidir gur ré-uimhir nó corruimhir í”

Freagra \_\_\_\_\_

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

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
Iomlán Cheist 2	

- 3 I gcluiche, tiocfaidh cearnóg, triantán, heicseagán nó réalta aníos ar an scáileán.  
Taispeánann an tábla an dóchúlacht go dtiocfaidh cuid de na cruthanna seo aníos ar an scáileán.

Cruth				
Dóchúlacht	0.14	0.32		0.08

- (a) Cad é an dóchúlacht go dtiocfaidh heicseagán aníos ar an scáileán?

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

- (b) Imríim an cluiche seo 60 uair. Cá mhéad uair, dar leat, a thiocfaidh an triantán aníos?

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

Scrúdaitheoir  
Amháin

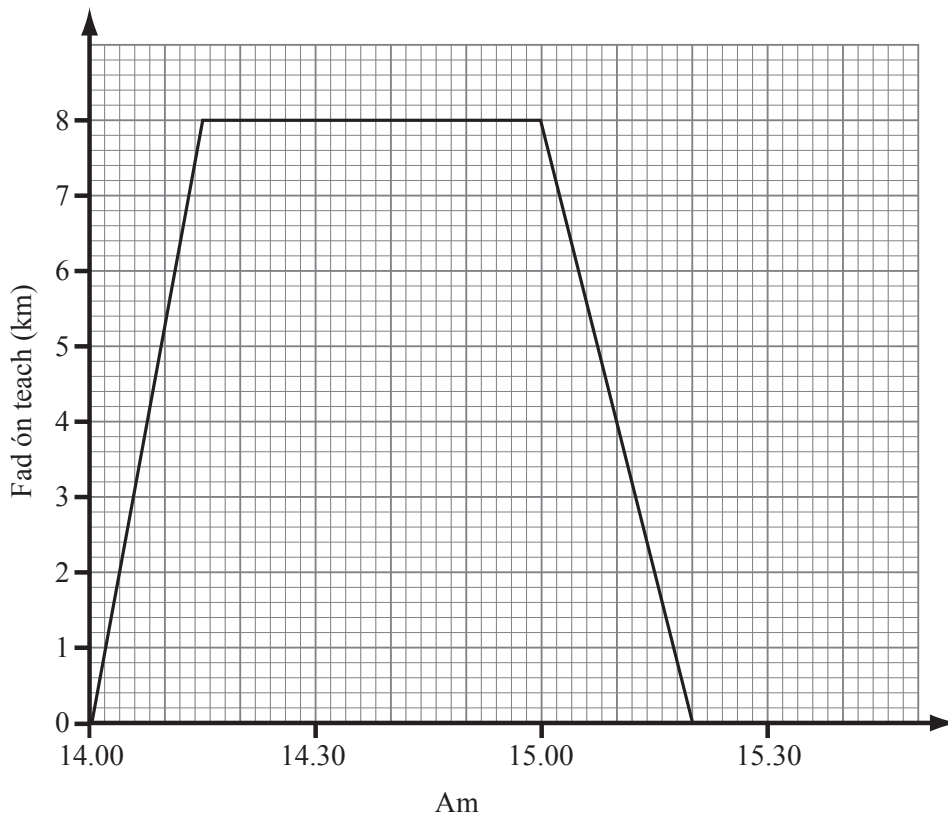
Marcanna Athmharc

Iomlán Cheist 3

[Tiontaigh an leathanach

- 4 Thiomáin Eoin óna teach go dtí an siopa DFÉ. Cheannaigh sé páipéar balla agus d'fhill sé abhaile ansin.

Taispeánann an graf faid ar am anseo thíos turas Eoin.



- (a) Cad é mar a bheadh a fhios agat ón ghráf go raibh meánluas Eoin agus é ag dul go dtí an siopa níos mó ná an meánluas agus é ag dul abhaile?

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

- (b) Faigh meánluas Eoin agus é ag dul go dtí an siopa.

Scríobh an freagra ina chiliméadair san uair.

Freagra \_\_\_\_\_ km/u [2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(c) D’fhág bean chéile Eoin an teach ar 14.30 agus thiomáin sí go dtí an siopa céanna le bualadh le hEoin.

Thiomáin sí faoi mheánluas de 24 km/u.

Tarraing graf dá turas ar an ghraf faid ar am ar an leathanach roimhe. [1]

(d) Cá fhad a bhí bean chéile Eoin ón siopa ar 14.42?

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

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
Iomlán Cheist 4	

[Tiontaigh an leathanach

## Measúnófar caighdeán na cumarsáide scríofa sa cheist seo.

- 5 Tá a fhios ag Sinéad gurb é  $\frac{1}{6}$  an dóchúlacht go bhfaighidh sí 2 nuair a chaitheann sí díisle neamhchlaonta.

Tá a fhios aici chomh maith gurb é  $\frac{1}{2}$  an dóchúlacht go bhfaighidh sí uimhir phríomhúil nuair a chaitheann sí díisle neamhchlaonta.

Deir Sinéad ansin gurb í an dóchúlacht go bhfaighidh sí 2 nó uimhir phríomhúil nuair a chaitheann sí díisle neamhchlaonta aon uair amháin ná:

$$\frac{1}{6} + \frac{1}{2} = \frac{1}{6} + \frac{3}{6} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$$

An bhfuil an ceart ag Sinéad nuair a deir sí é seo. Mínigh an freagra.

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

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

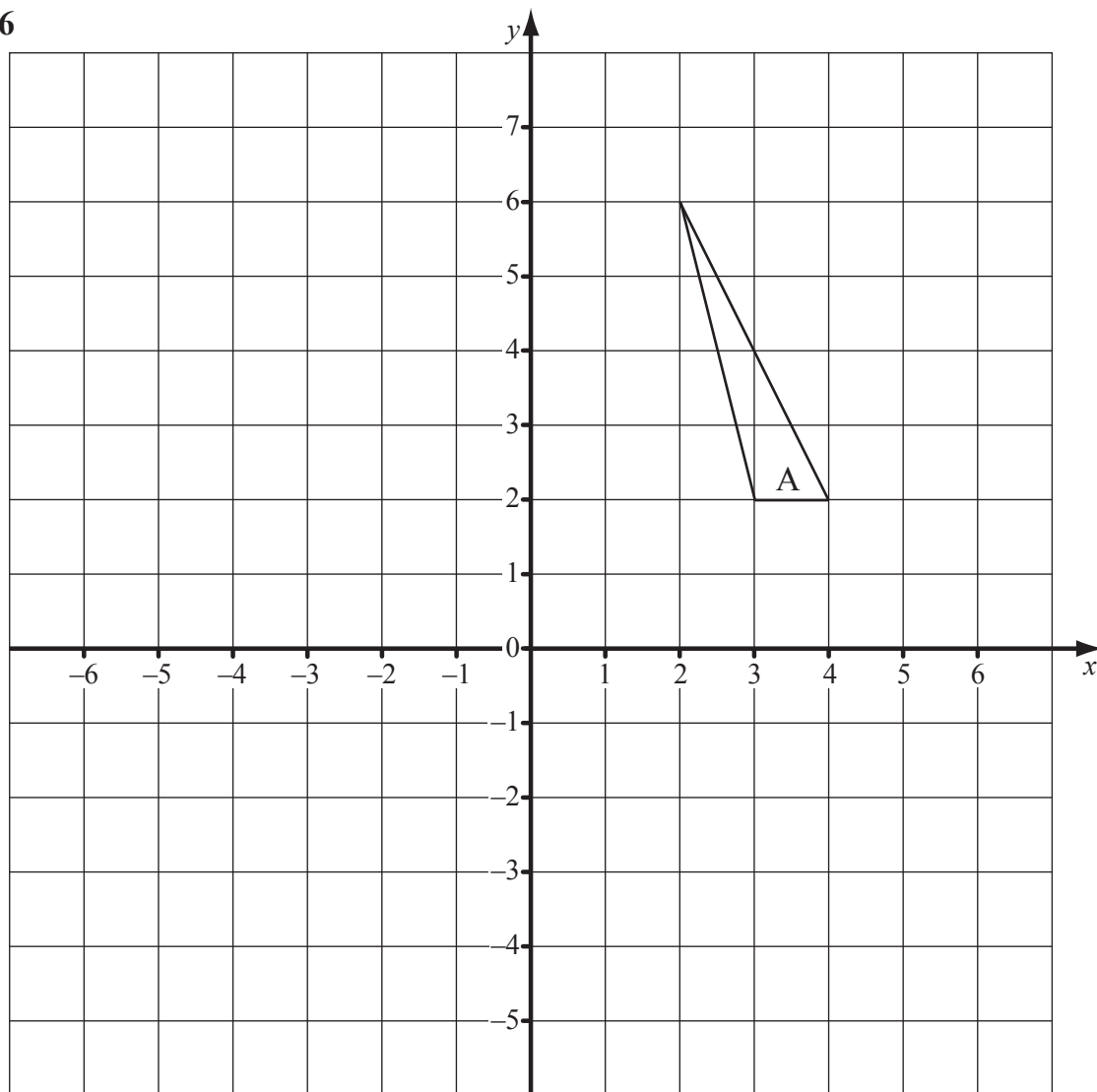
Scrúdaitheoir  
Amháin

Marcanna Athmharc

Iomlán Cheist 5



6



- (a) Tarraing íomhá thriantán A i ndiaidh aistriú  $\begin{pmatrix} -6 \\ -2 \end{pmatrix}$ . Lipéadaigh B í. [2]
- (b) Tarraing íomhá thriantán A i ndiaidh rothlú  $90^\circ$  deiseal thart ar an pointe  $(-1, 0)$ . Lipéadaigh C í. [2]

Scrúdaitheoir  
Amháin

Marcanna Athmharc

Iomlán Cheist 6

[Tiontaigh an leathanach

7 (a) Simpligh:

(i)  $a^4 \times a^4$

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

(ii)  $\frac{b \times b^5}{b^2}$

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

(iii)  $12c^5 \div 3c^7$

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

(b) Réitigh  $8x < 6 + 3x$

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

Scrúdaitheoir Amháin	
----------------------	--

Marcanna	Athmharc
----------	----------

Iomlán Cheist 7	
-----------------	--



**8** Faigh an t-achar dromchla **iomlán** de chrann fuinte soladach sorcóireach dar ga 3 cm agus dar fad 40 cm.

**Scríobh an freagra ceart go dtí céim cruinnis chuí.**



Freagra \_\_\_\_\_ cm<sup>2</sup> [4]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
Iomlán Cheist 8	

[Tiontaigh an leathanach

9 Seasann gach ceann de na litreacha  $a$ ,  $b$ ,  $c$  agus  $d$  d'fhad.

Comhlánaigh an tábla thíos lena thaispeánt cé acu d'fhad, d'achar, do thoirt nó do cheann ar bith acu a sheasann na sloinn.

$\frac{4a^2}{\sqrt{b^2 + c^2}}$	$\frac{\pi abc}{ab^2}$	$2\pi b(c + d)$

[3]

Scrúdaitheoir  
Amháin

Marcanna Athmharc

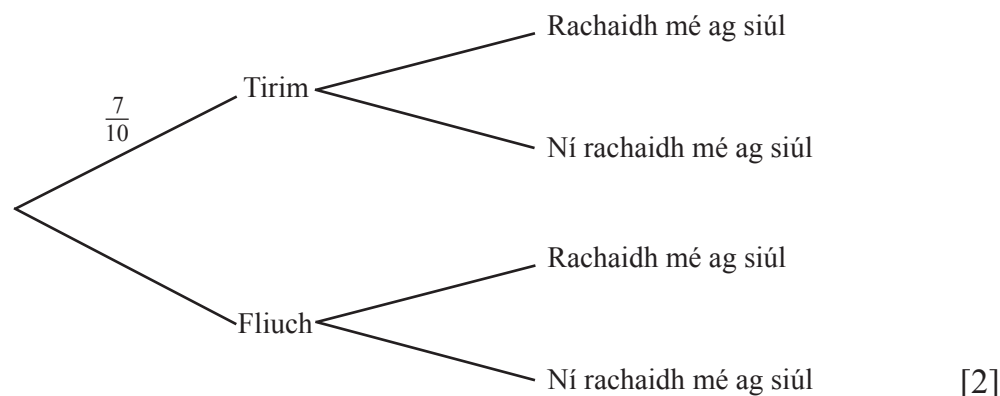
Iomlán Cheist 9

**10** Is é  $\frac{7}{10}$  an dóchúlacht go mbeidh lá tirim ann i mí an Mhárta.

Má tá lá tirim ann, is é  $\frac{3}{5}$  an dóchúlacht go rachaidh mé amach ag siúl.

Má tá lá fliuch ann, is é  $\frac{1}{5}$  an dóchúlacht go rachaidh mé amach ag siúl.

(a) Comhlánaigh an léaráid chrainn leis na dóchúlachtaí uilig a thaispeáint



(b) Faigh an dóchúlacht go rachaidh mé amach ag siúl lá i mí an Mhárta.

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

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
Iomlán Cheist 10	

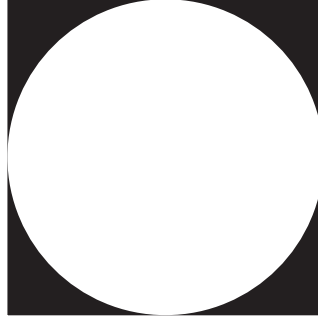
**[Tiontaigh an leathanach**

11 Simpligh  $\left(\frac{2x^2}{y}\right)^5$

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

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
Iomlán Cheist 11	

- 12 I gcluiche, ligtear do dhairt titim go randamach anuas ar chlár cearnógach a bhfuil ciorcal inscríofa ann mar a thaispeántar anseo thíos.



Faigh an dóchúlacht go dtitfidh an dairt ar an achar scáthaithe.  
Fág an freagra i dtéarmaí  $\pi$ .

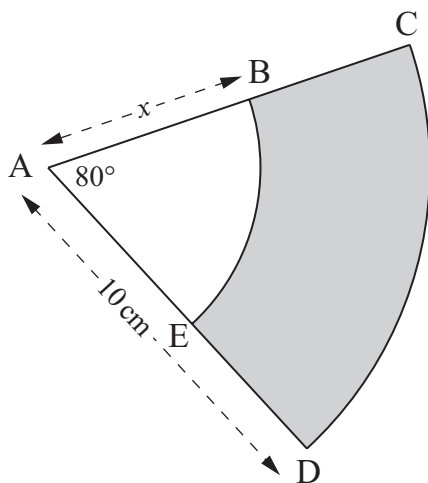
Freagra \_\_\_\_\_ [4]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
Iomlán Cheist 12	

- 13 Taispeánann an léaráid thíos teascóg ciorcail dar ga 10 cm. Tá cuid den teascóg seo scáthaithe agus fágann sé seo go bhfuil teascóg neamhscáthaithe ciorcail dar ga  $x$  ann. Tá uillinn A cothrom le  $80^\circ$ .

Tá an t-achar scáthaithe BCDE a dhá oiread chomh mór leis an achar neamhscáthaithe ABE.

Ríomh  $x$ , an ga sa teascóg bheag.



Níl an léaráid tarraingthe go beacht

Taispeáin do chuid oibre.

Freagra  $x =$  \_\_\_\_\_ cm [5]

**SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR**

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
Iomlán Cheist 13	





# NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

# NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO





# NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

## NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

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

<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.