



Rewarding Learning

General Certificate of Secondary Education  
2011

Uimhir Lárionaid

71

Uimhir Iarrthóra

## Matamaitic

Modúl N6 Páipéar 1  
(Gan Áireamhán)  
Ardsraith

[GMN61]

DÉ LUAIN 6 MEITHEAMH

1.30 pm – 2.45 pm



GMN61

Don Scrúdaitheoir  
amháin

Uimhir Ceiste	Marcanna
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	

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.

Freagair **gach ceann** de na **hocht** gceist **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.

**Níl cead** agat áireamhán a úsáid don pháipéar seo.

### EOLAS D'IARRTHÓIRÍ

Is é 56 an marc iomlán don pháipéar seo.

Léiríonn figiúirí idir lúibíní ar thaobh na lámhe deise de leathanaigh na marcanna atá ag dul do gach ceist nó do gach cuid de cheist.

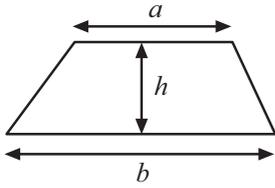
Ba chóir duit rialóir, compás, dronbhacart agus uillinntomhas a bheith agat.

Tá an Bhileog Foirmilí ar leathanach 2.

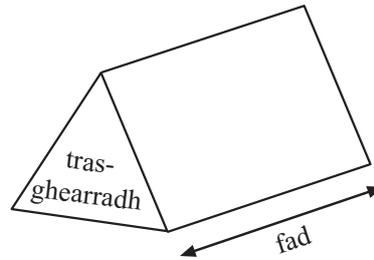
Marc  
Iomlán

## Bileog Foirmlí

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



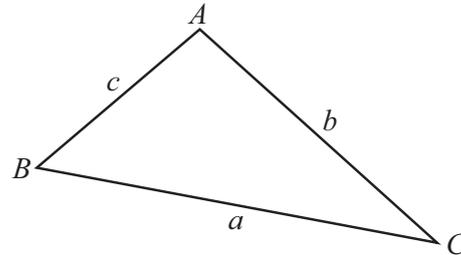
**Toirt priosma** = achar trasghearrtha  $\times$  fad



**I dtriantán ABC ar bith**

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

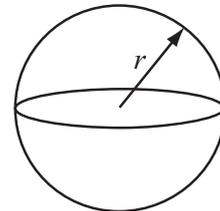
**Riail an tSínis:**  $\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$



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

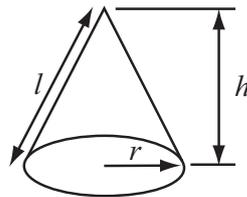
**Toirt sféir** =  $\frac{4}{3}\pi r^3$

**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

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

1 Athscríobh  $c - 2 = 10 - b$  ag tabhairt  $b$  i dtéarmaí  $c$ .

Scríobh do fhreagra san fhoirm is simplí.

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

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
Iomlán Ceist 1	
Iomlán Ceist 2	

2 (a) Ag glacadh leis go bhfuil  $84 \times 356 = 29904$ , faigh

(i)  $\frac{29904}{8.4}$

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

(ii)  $0.84 \times 3560$

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

(b) Scríobh an dá uimhir ar fréamh chearnach de 144 iad.

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

(c) Déan meastachán ar  $\frac{4.9 \times 30.1}{7.8 - 3.85}$

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

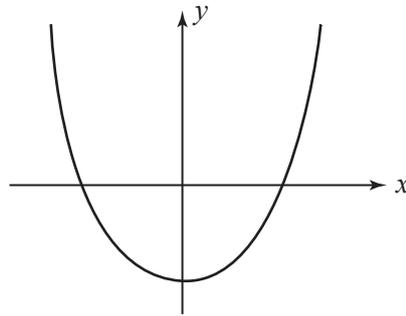
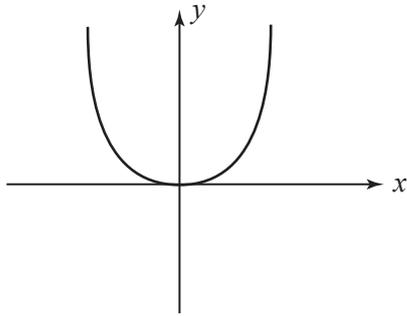
3

$y = x^2 + 2$

$y = x^2 - 2$

$y = x^2$

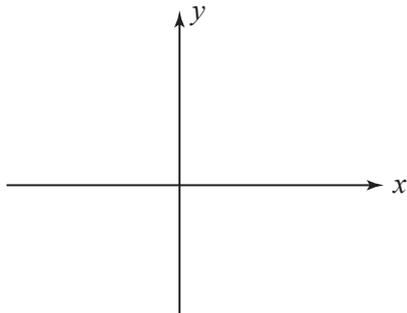
- (a) Anseo thíos tá dhá ghraf. Roghnaigh an chothromóid cheart ó na 3 chothromóid thuas le gach graf a mheaitseáil.



Cothromóid: \_\_\_\_\_

Cothromóid: \_\_\_\_\_ [2]

- (b) Sceitseáil an graf den chothromóid atá fágtha.



[1]

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc

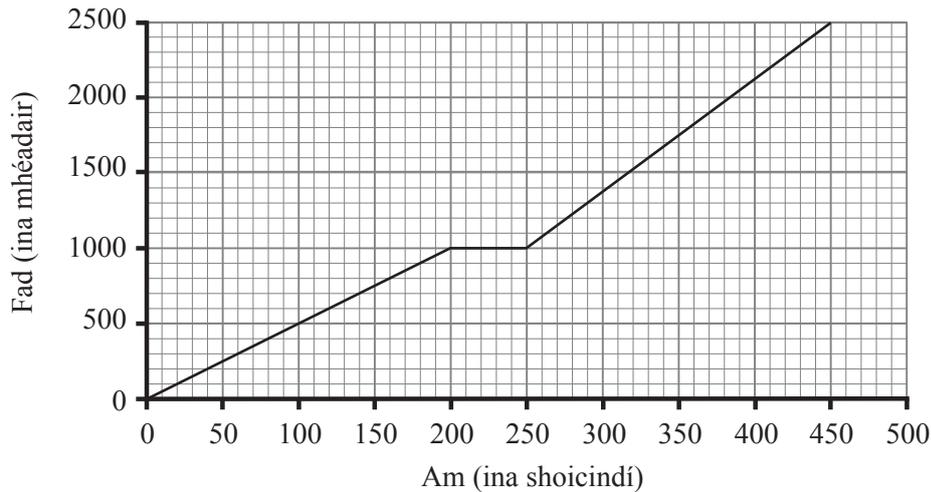
Iomlán Ceist 3







7 Léiríonn an graf turas Pheadair agus é ag rothaíocht ón teach go dtí an scoil.



(a) Cad iad na hamanna a raibh sé ag rothaíocht ar a mheánluas is gasta eatarthu?

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

(b) Stad sé ag siopa ar a bhealach chun na scoile.  
Ríomh a mheánluas don turas **idir an siopa agus an scoil**.

Freagra \_\_\_\_\_ m/s [2]

(c) D'fhág Jade, deirfiúr Pheadair, an teach **4 nóiméad** ina dhiaidh agus chuaigh sí go dtí an scoil chéanna i gcarr.  
Shroich sí an scoil **1 nóiméad** roimhe.

(i) Léirigh turas Jade ar an ghráf thuas. [2]

(ii) Cá fhad a bhí siad **ón scoil** nuair a chuaigh Jade thart le Peadar?

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

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna Athmharc	

Iomlán Ceist 7	



- 11 Chuntais Seán agus Liam líon na n-uimhirphlátaí cairr a raibh an litir Z iontu. Tá na torthaí anseo thíos.

Seán		Liam	
Líon na gcarranna	Líon ina raibh Z	Líon na gcarranna	Líon ina raibh Z
100	80	261	207

Tugann torthaí Sheáin agus Liam araon meastachán ar an dóchúlacht go mbeidh an litir Z in uimhirphláta cairr. Cén duine a bhfuil an meastachán is fearr aige?

Luaigh fáth le do fhreagra.

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

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

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc

Iomlán Ceist 11

12

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc

 $P \times$  $\times Q$ 

Is dhá phointe iad P agus Q atá 7 cm ar shiúl óna chéile.

- (a) Gan ach rialóir agus compáis in úsáid agat, tarraing lócas na bpointí atá an fad céanna ar shiúl ó P is atá siad ó Q.

Taispeáin na línte tógála uilig. [2]

- (b) Scáthaigh an réigiún ina bhfuil na pointí sin atá níos cóngaraí do P ná mar atá siad do Q agus atá níos lú ná 5 cm ar shiúl ó Q. [2]

Iomlán Ceist 12

13 (a) Is fad iad uilig  $k$ ,  $m$  agus  $n$ .

Luaigh cé acu fad, achar, toirt nó ceann ar bith acu seo atá á léiriú ag gach ceann de na sloinn seo thíos.

(i)  $\frac{\pi k^2}{m - n}$

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

(ii)  $\frac{1}{2}k\sqrt{m^2 + n^2}$

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

(b) Faigh luach  $x$  má tá fad á léiriú ag  $\frac{m^x}{n(n+k)}$

Freagra  $x =$  \_\_\_\_\_ [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
Iomlán Ceist 13	

14 (a) Scríobh 0.0000624 san fhoirm chaighdeánach.

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

(b) Scríobh codán ar deachúil athfhillteach é.

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

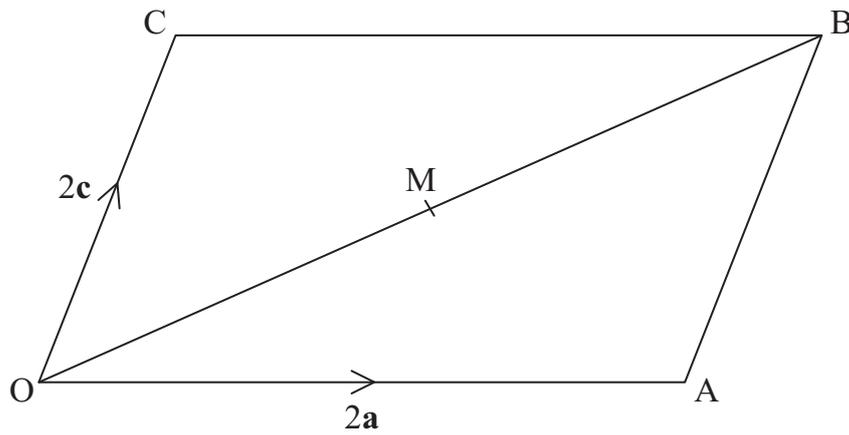
(c) Scríobh ainmneoir  $\frac{10}{\sqrt{2}}$  mar uimhir chóimheasta.

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

Iomlán Ceist 14	



16



Is comhthreomharán é OABC.

Is é M lárphointe an trasnáin OB.

Tá  $\vec{OA} = 2\mathbf{a}$  agus tá  $\vec{OC} = 2\mathbf{c}$ .

(a) Scríobh  $\vec{OM}$  i dtéarmaí  $\mathbf{a}$  agus  $\mathbf{c}$ .

Freagra  $\vec{OM} =$  \_\_\_\_\_ [1]

(b) Úsáid veicteoirí lena chruthú gurb é M lárphointe AC chomh maith.

[3]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
Iomlán Ceist 16	

17 Forbair  $(7 - \sqrt{3})^2$  agus scríobh an freagra san fhoirm  $a + b\sqrt{3}$

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

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc

Iomlán Ceist 17



---

**NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO LE DO THOIL**

---

---

**NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO LE DO THOIL**

---

---

**NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO LE DO THOIL**

---

---

## NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO LE DO THOIL

---

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.