



General Certificate of Secondary Education  
January 2009

## Matamaitic



Modúl N3 Páipéar 1  
(Gan Áireamhán)  
Ardsraith  
[GMN31]

DÉ HAOINE 9 Eanáir  
9.15 am – 10.15 am

AM

1 uair an chloig.

### 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 cheistpháipéar seo.

Freagair **gach ceann** den **aon** 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.

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

### EOLAS D'IARRTHÓIRÍ

Is é 44 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, compáis, dronbhacart agus uillinntomhas a bheith agat.

Tá an Bhileog Foirmilí ar leathanach 2.

StudentBounty.com

71	aid
----	-----

Uimhir Iarrthóra

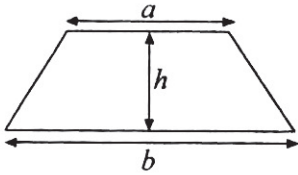
--

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

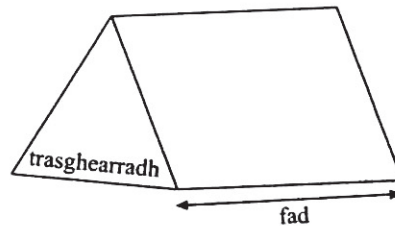
Marc Iomlán	
-------------	--

# Bileog Foirmlí

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



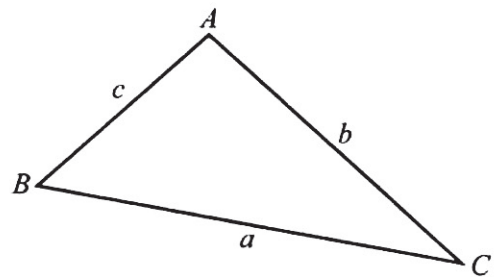
$$\text{Toirt priosma} = \text{achar trasghearrtha} \times \text{fad}$$



I dtriantán  $ABC$  ar bith

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

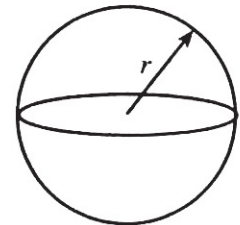
$$\text{Riail an tSínis: } \frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$



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

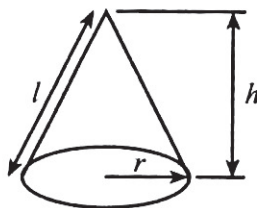
$$\text{Toirt sféir} = \frac{4}{3} \pi r^3$$

$$\text{Achar dromchla sféir} = 4\pi r^2$$



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

$$\text{Achar dromchla chuartha cóin} = \pi r l$$

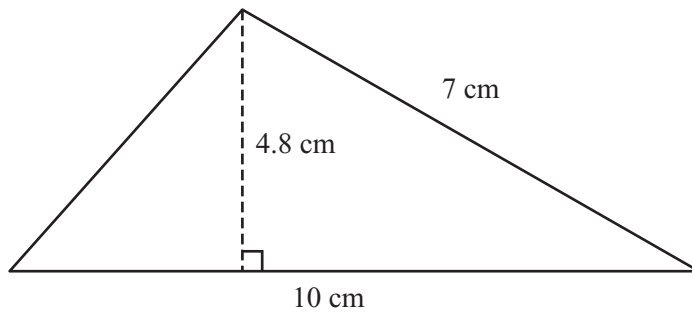


**An chothromóid chearnach:**

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

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

1 (a)



Níl an léaráid  
tarraingthe go beacht

Faigh achar an triantáin.

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

(b) Malartaigh  $8.4 \text{ m}^2$  ina  $\text{cm}^2$

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

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc

2 Bhí  $\frac{3}{4}$  canna péinte de dhíth ar Sheosamh lena chró gairdín a phéinteáil.

Cad é an líon is lú cannaí a bheadh de dhíth air le 10 gcró den chineál chéanna a phéinteáil?

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

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc

- 3 Rinneadh suirbhé i lár chathair Bhéal Feirste le barúlacha daoine ar ‘mhaireachtáil shláintiúil’ a fháil.

Bhí sampla de 100 duine sa suirbhé.

- (a) (i) Is féidir nach seasfadh an 100 duine seo do bharúlacha phobal Bhéal Feirste ar ‘mhaireachtáil shláintiúil’. Mínigh cad chuige.

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

- (ii) Ar na ceisteanna sa suirbhé bhí “Nach síleann tú gur sláintiúla duine tanaí ná duine ramhar?”  
Is féidir nach bhfuil an cheist seo fóirsteanach don suirbhé. Luaigh fáth le cad chuige.

**Fáth** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ [1]

- (b) Rinneadh an suirbhé céanna i sÓlann i Lios na gCearrbhach.  
Níor chóir an suirbhé a dhéanamh san áit seo. Luaigh **dhá** fháth le cad chuige.

**Fáth** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ [1]

**Fáth** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ [1]

4 Seo thíos airde, ina cm, 11 pháiste:

81 86 90 97 88 79 83 91 93 85 88

Léirigh seo ar léaráid gais agus duillí.

[3]

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc

5 (a) Fachtóirigh

(i)  $28 - 7y$

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

(ii)  $p - pt$

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

(b) (i) Forbair  $5(3 - y)$

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

(ii) Forbair agus simpligh  $(x - 3)(x + 1)$

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

(c) Scríobh slonn don  $n$ ú téarma sa seicheamh

2, 7, 12, 17, ...

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

- 6 Maidin amháin thairfead na póilíní, i dtréimhse 2 nóiméad, luas feithiclí a bhí ag dul faoi dhroichead ar an mhótarbhealach M2.

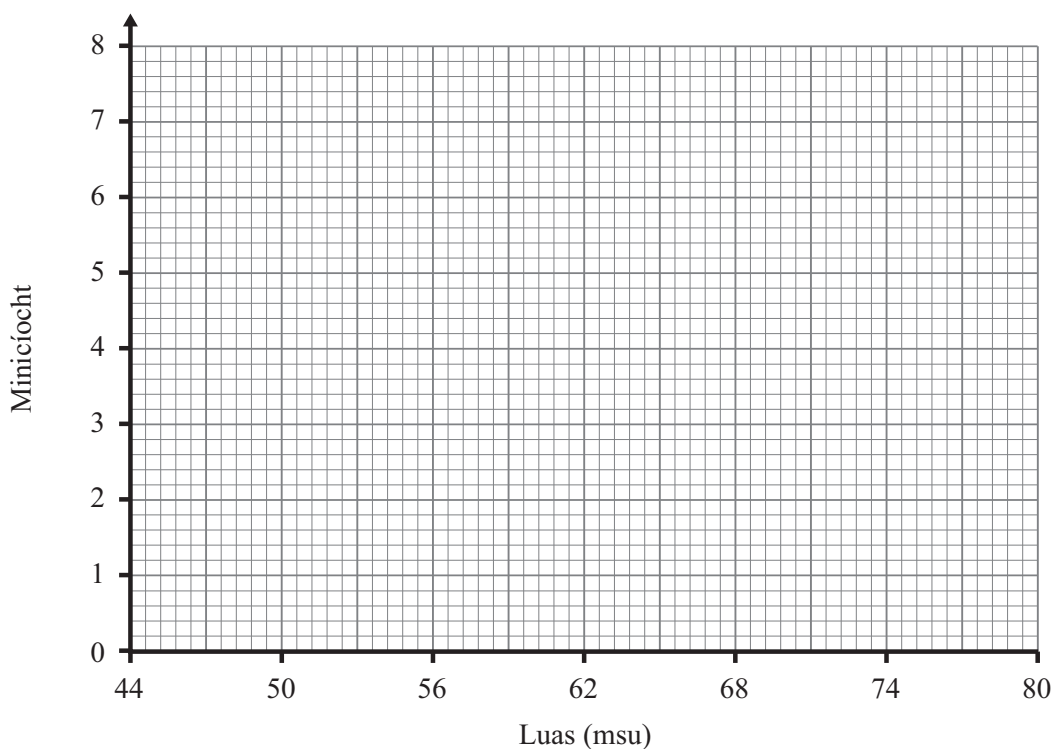
Ba i mílte san uair (msu) a thairfead siad an luas.

Luas $l$ (msu)	Minicíocht $f$
$44 \leq l < 50$	3
$50 \leq l < 56$	7
$56 \leq l < 62$	8
$62 \leq l < 68$	6
$68 \leq l < 74$	5
$74 \leq l < 80$	1

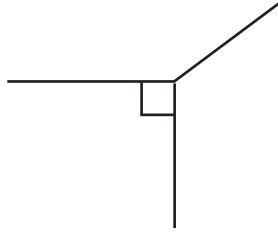
- (a) Cé acu eatramh aicmeach ina bhfuil an t-airmheán luais?

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

- (b) Tarraing polagán minicíochta do na sonraí ar an ghráf thíos. [2]



- 7 Ceanglaíonn dhá pholagán rialta chomhionanna le cearnóg le patrún tílithe a dhéanamh.



Caithfidh gur ochtagáin rialta iad na polagáin seo. Mínigh cad chuige.

---

---

---

---

[3]

- 8 Scríobh 120 mar iolrach d'fhachtóirí príomha agus scríobh do fhreagra i nodaireacht na séan.

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

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc



## **LEATHANACH BÁN**

**(Leanann na ceisteanna ar an chéad leathanach eile)**

- 9 Rinne Eibhlín tábla minicíochta carnaí dá bille fón póca le fad a cuid scairteanna thar an mhí roimhe a léiriú. Tá na torthaí sa tábla thíos.

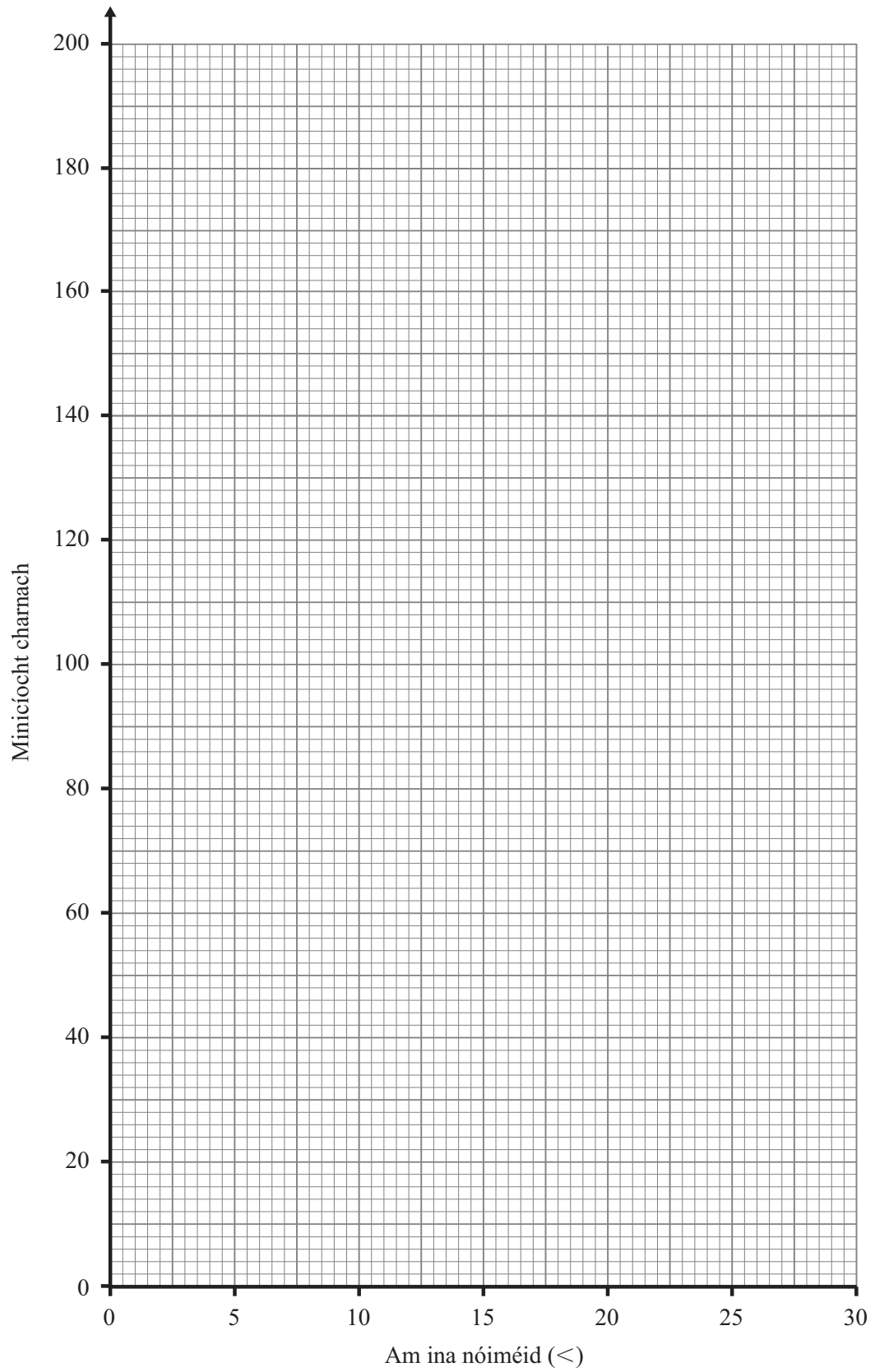
Am ina nóiméid	Minicíocht charnach
<5	29
<10	62
<15	114
<20	153
<25	179
<30	195

- (a) Tarraing graf minicíochta carnaí ar an ghrafpháipéar thall leis na sonraí a léiriú. [3]
- (b) Ón ghraf, déan meastachán ar an raon idircheathairíleach.

Freagra \_\_\_\_\_ nóiméad [2]

- (c) De réir phlean praghsála Eibhlin leis an chomhlacht fóin, beidh gach scairt dá cuid nach mairfidh thar 12 nóiméad saor in aisce. Ón ghraf, déan meastachán ar an líon scairteanna a ngearrfaidh an comhlacht fóin costas orthu ar chuntas Eibhlín.

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



10 Ríomh  $4\frac{1}{4} \times 2\frac{2}{3}$

Scríobh do fhreagra mar uimhir mheasctha.

Scrúdaitheoir Amháin  
Marcanna Athmharc

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

11 Réitigh an chothromóid  $\frac{x+2}{2} - \frac{2x-1}{3} = 2$

**Taispeáin do chuid oibre.**

**Ní ghlacfar le réiteach a fhaightear trí thriail agus fheabhsú.**

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

---

## **SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR**

---





