



General Certificate of Secondary Education  
January 2010

Uimhir Lárionaid

71

Uimhir Iarrthóra

## Matamaitic



Modúl N3 Páipéar 2  
(Le hÁireamhán)  
Ardsraith  
[GMN32]

DÉ MÁIRT 12 EANÁIR  
10.30 am – 11.30 am



GMN32

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** 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.

### EOLAS D'IARRTHÓIRÍ

Is é 44 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.

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

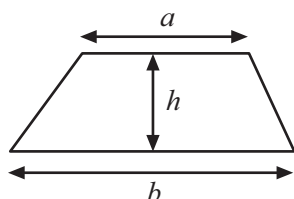
Tá an Bhileog Foirmli ar leathanach 2.

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

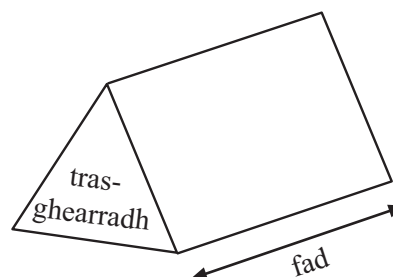
Marc Iomlá

## Bileog Foirmlí

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



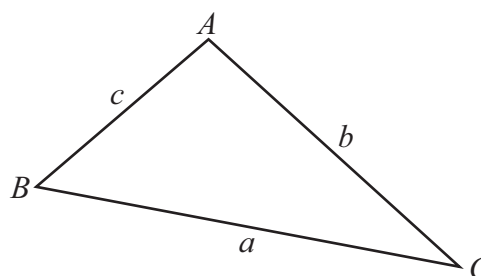
$$\text{Toirt priosma} = \text{achar trasghearrtha} \times \text{fad}$$



### I dtriantán $ABC$ ar bith

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

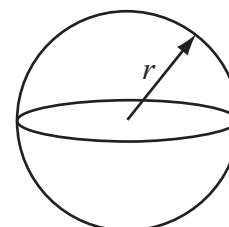
$$\text{Riail an tSínis: } \frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$



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

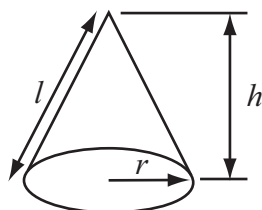
$$\text{Toirt sféir} = \frac{4}{3}\pi r^3$$

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



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

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



### An chothromóid chearnach:

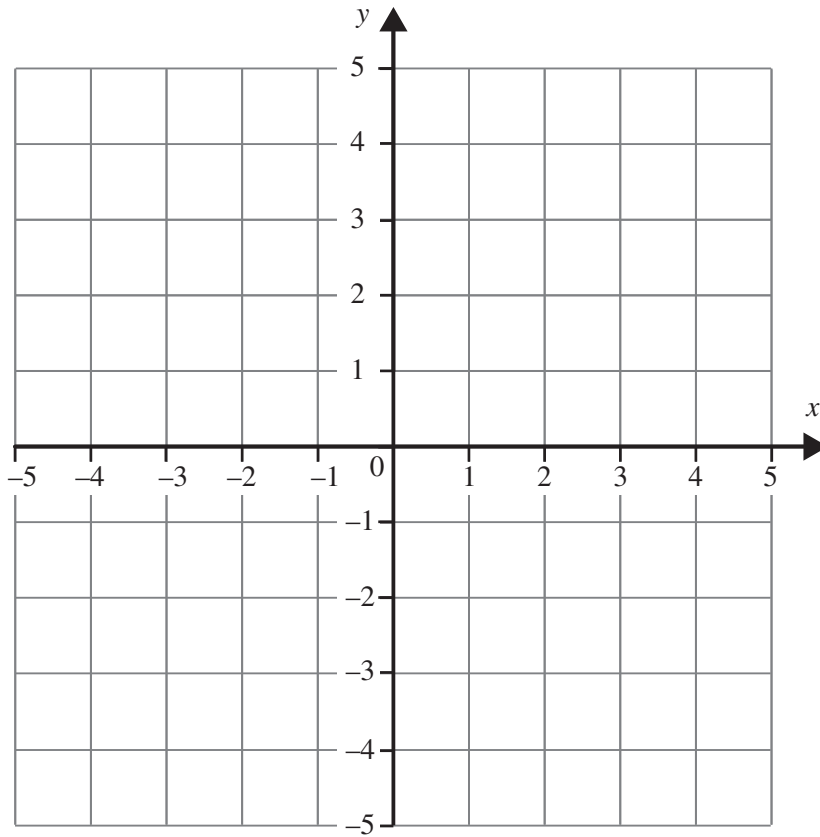
Faightear réitigh  $ax^2 + bx + c = 0$ , an áit a bhfuil  $a \neq 0$  tríd

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

- 1 Ríomh  $\frac{4.3 \times 3.9}{7.8 - 1.9}$  ceart go dtí ionad amháin de dheachúlacha.

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

- 2 (a) Tarraing an graf de  $y = 2x - 3$  ar an eangach thíos.



[3]

- (b) Fachtóirigh  $6 + 10x$

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

- 3 Thaifead Peigí an t-am a mbíonn gach ceann de na riain ar an iPod aici ag seinm. Tá na torthaí sa tábla thíos.

Am (t soicind)	$90 < t \leq 120$	$120 < t \leq 150$	$150 < t \leq 180$	$180 < t \leq 210$	$210 < t \leq 240$
Minicíocht	22	35	18	10	6

- (a) Léirigh an fhaisnéis seo ar léaráid mhinicíochta grúpáilte.



[3]

- (b) Cad é an rangeatramh módúileach?

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

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

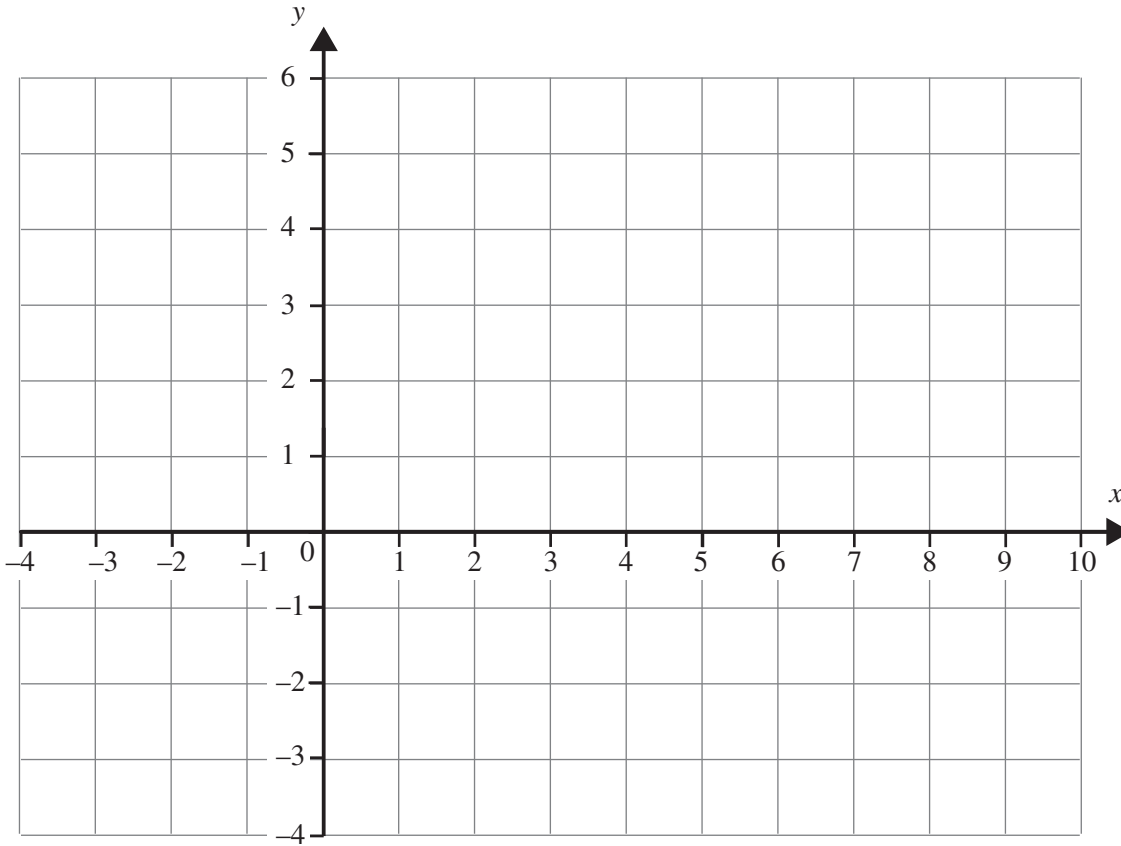
4 (a) Athraigh  $4.6 \text{ m}^2$  ina  $\text{cm}^2$ .

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc

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

(b)

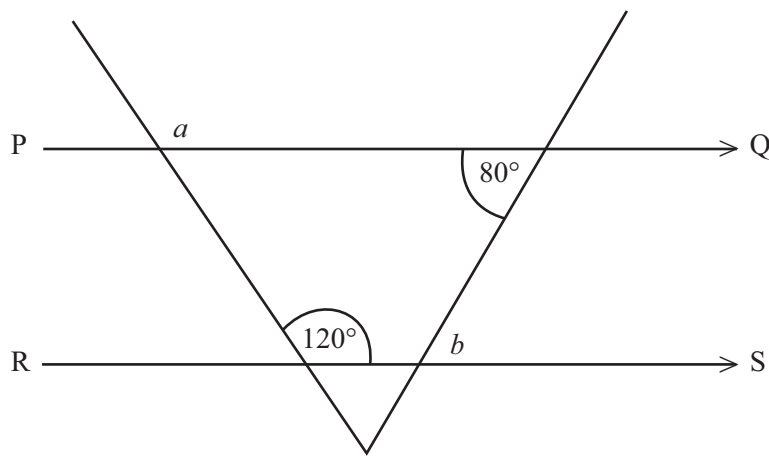


Is é  $(-2, 4)$  an pointe G. Is é  $(8, -2)$  an pointe H.  
Faigh comhordanáidí lárphointe GH.

Freagra ( \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ ) [2]

5 Tá na línte PQ agus RS comhthreomhar lena chéile.

Scríobh méid na n-uillinneacha  $a$  agus  $b$ .



Níl an léaráid  
tarraingthe go beacht

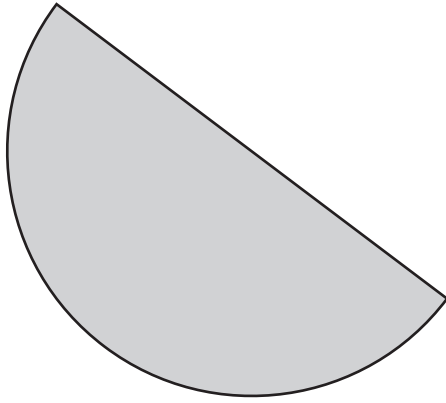
Freagra  $a =$  \_\_\_\_\_  $^\circ$

$b =$  \_\_\_\_\_  $^\circ$  [2]

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc

6



Ríomh imlíne leathchiorcail dar trastomhas 8 cm.

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

- 7 I Meán Fómhair, fuair Gearóidín coimisiún £600 ar na díolacháin a bhí aici an mhí sin.  
I nDeireadh Fómhair bhí laghdú 15% ar choimisiún Mheán Fómhair.  
I Samhain bhí **méadú** 18% agus i mí na Nollag bhí **méadú** 25% ar choimisiún na míosa roimhe.  
Cén coimisiún a fuair Gearóidín i mí na Nollag?

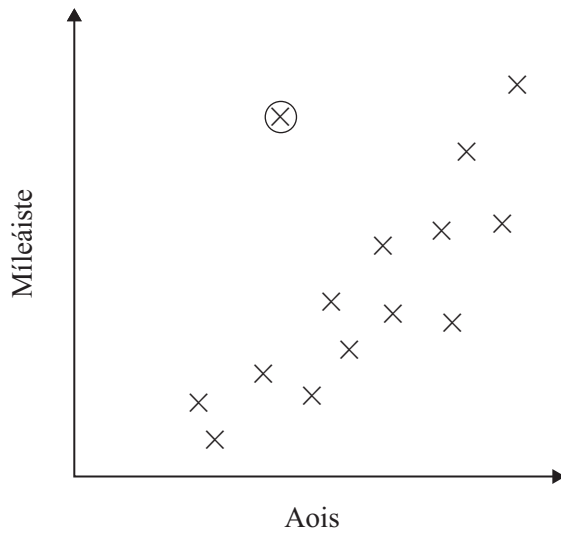
**Taispeáin do chuid oibre.**

Freagra £ \_\_\_\_\_ [3]

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc

- 8 (a) Taispeánann an scaipghraf an gaol idir aoiseanna carranna agus an míleáiste atá déanta acu.



Luaigh fáth leis an pointe neamhchoitianta (ciorclaithe).

Freagra \_\_\_\_\_

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

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc



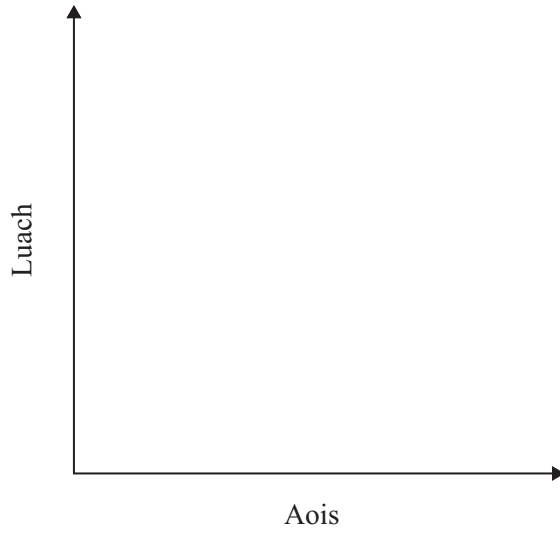
(b) (i) Cén cineál de chomhghaol atá ann idir aois cairr agus an luach atá air?

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc

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

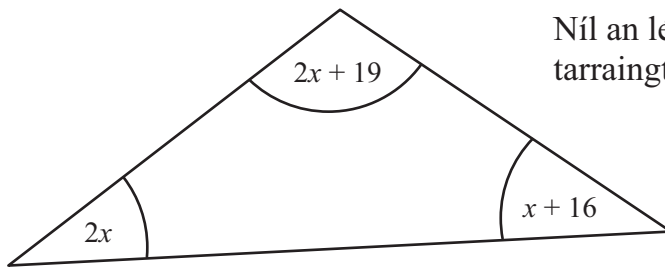
(ii) Leis an chomhghaol seo a léiriú, sceitseáil scaipghraf a mbeidh 6 phointe ar a laghad ann. [1]



(c) Scriobh athróg do charr nach mbeadh aon chomhghaol ann idir í agus aois an chairr.

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

- 9 Is iad  $2x$ ,  $2x + 19$  agus  $x + 16$  méid na n-uillinneacha, ina gcéimeanna, sa triantán thíos.



Níl an léaráid tarraingthe go beacht

- (a) Ón fhaisnéis seo thuas, scríobh cothromóid i dtéarmaí  $x$ .

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

- (b) Réitigh an chothromóid le luach  $x$  a fháil.

Freagra  $x =$  \_\_\_\_\_ ° [2]

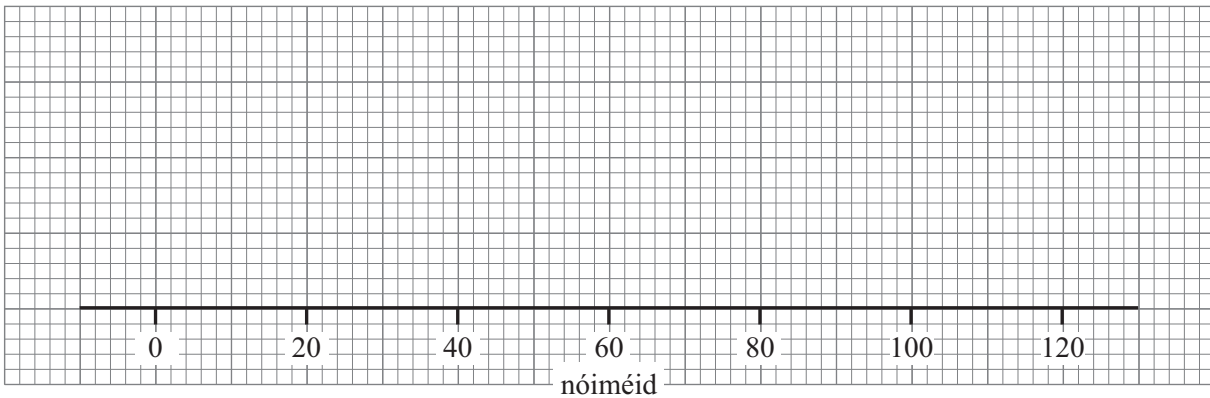
**10** Reáchtáil cumann leadóige Comórtas Sóisearach.

Choinnigh siad taifead ar an am a glacadh le gach cluiche a chríochnú.

(a) Anseo thíos tá na sonraí staitistiúla le haghaidh chluichí na gcailíní:

Íos-am	42 nóiméad
Uas-am	104 nóiméad
Ceathairíl íochtarach	68 nóiméad
Ceathairíl uachtarach	90 nóiméad
Am airmheánach	84 nóiméad

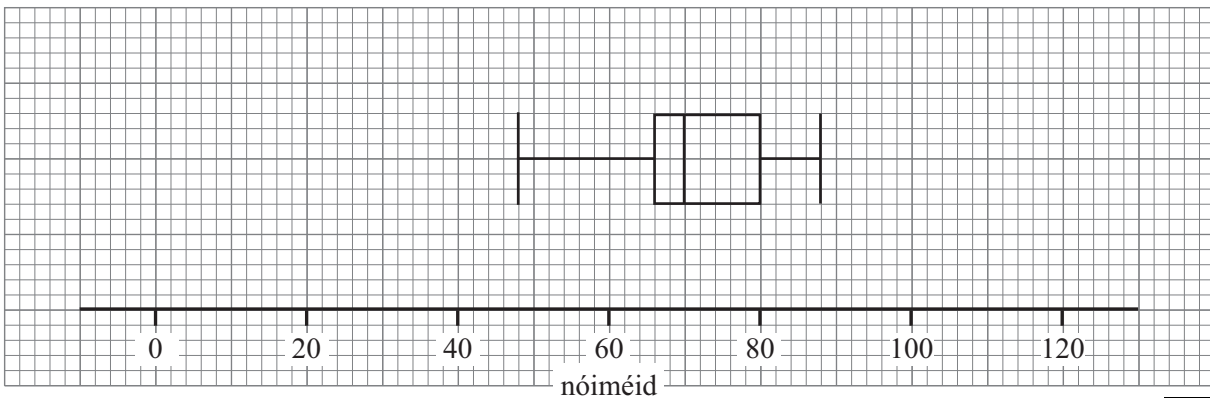
Tarraing léaráid bhoscphlota leis na sonraí seo a léiriú.



[2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(b) Thairfead siad chomh maith sonraí comhchosúla do chluichí na mbuachaillí agus tarraingíodh léaráid bhoscphlota.



Scríobh **dhá** rud faoi na hamanna a glacadh le cluichí na gcailíní a chríochnú i gcomparáid leis na hamanna a glacadh le cluichí na mbuachaillí a chríochnú.

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

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

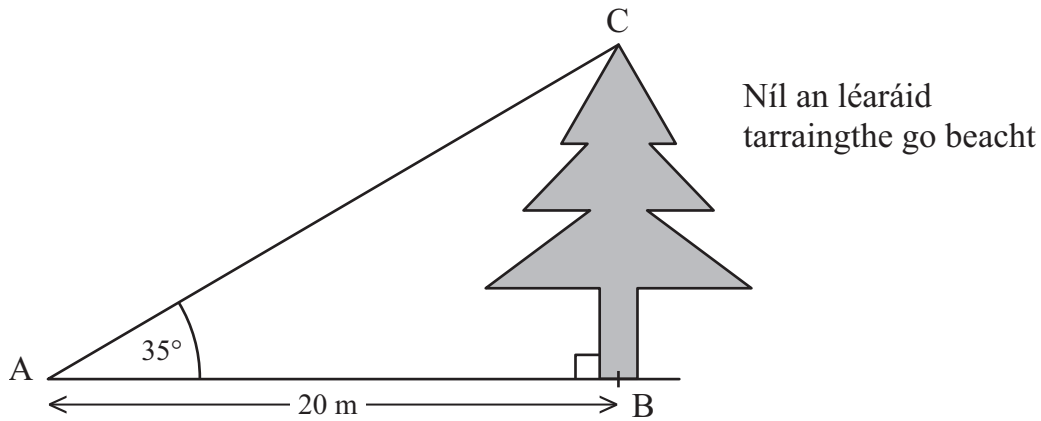
Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

11 Lá áirithe in Ardscoil Bhaile ar Bith bhí 8% de na daltaí as láthair.

Má bhí 989 dalta i láthair, cá mhéad dalta a bhí as láthair?

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

12



Is é  $35^\circ$  an uillinn airde ó A go dtí barr chrann C.  
Tá  $AB = 20$  m.

Ríomh airde BC an chrainn.

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

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc

13 (a) Forbair agus simpligh  $(3x + 5)(4x - 2)$

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc

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

(b) Fachtóirigh  $x^2 - 3x - 40$

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

---

**SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR**

---





