



General Certificate of Secondary Education
2011

Uimhir Lárionaid

71

Uimhir Iarrthóra

Matamaitic

Modúl N3 Páipéar 1
(Gan Áireamhán)
Ardsraith

[GMN31]

DÉ MÁIRT 31 BEALTAINE

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 scrúdpháipéar seo.

Freagair **gach ceann** de na **3** 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 Sonraí ar leathanach 2.

Don Scrúdaitheoir
amháin

Uimhir Ceiste	Marcanna
---------------	----------

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

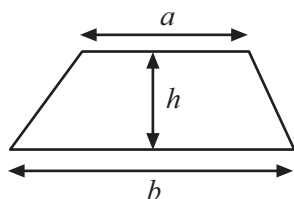
12

13

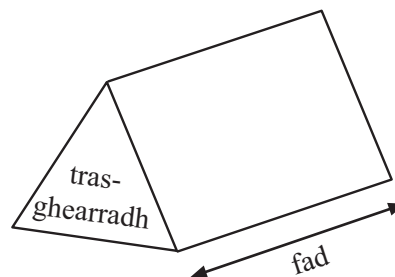
Marc Iomlán

Bileog Foirmlí

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



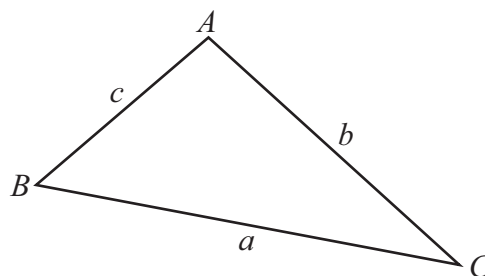
Toirt priosma = achar trasghearrtha \times fad



I dtriantán ABC ar bith

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

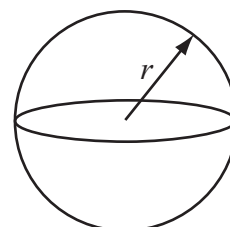
Riail an tSínis: $\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$



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

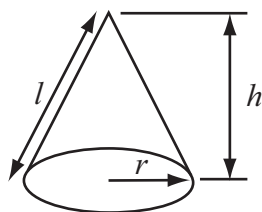
Toirt sféir = $\frac{4}{3}\pi r^3$

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:

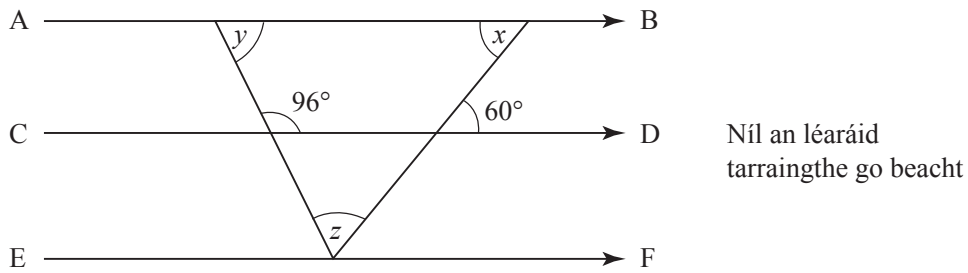
Faightear réitigh $ax^2 + bx + c = 0$, an áit a bhfuil $a \neq 0$ tríd

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

1 (a) Tá na línte AB, CD agus EF comhthreomhar.

Tá uillinneacha 96° agus 60° marcáilte ar an léaráid mar a thaispeántar.

Ríomh méid na n-uillinneacha atá marcáilte x , y agus z .



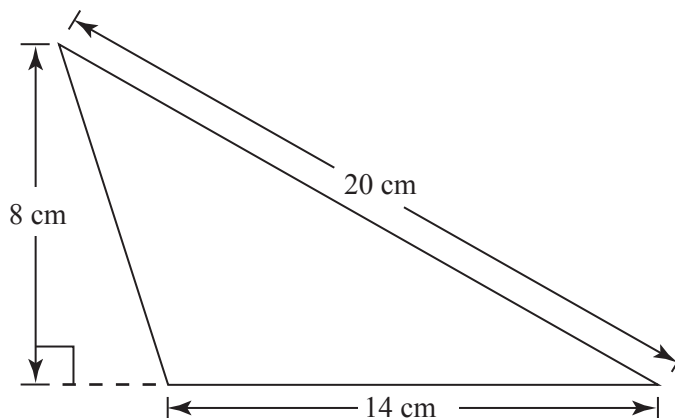
Freagra Uillinn $x = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$ [1]

Uillinn $y = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$ [1]

Uillinn $z = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$ [1]

(b) Tá roinnt fad marcáilte ar an triantán seo.

Faigh achar an triantáin.



Freagra $\underline{\hspace{2cm}}$ cm^2 [2]

2 Itheann teaghlach áirithe $\frac{3}{5}$ de bhuilín aráin gach lá.

Cad é an líon is lú de bhuilíní a bheidh de dhíth orthu le haghaidh 9 lá?

Freagra _____ [3]

3 Tá Síle ina dalta ar Mheánscoil na Coille Thuaidh. Ba mhaith léi a fháil amach cá mhéad uair sa mhí, ar an mheán, a théann muintir an bhaile mhóir go dtí an linn snámha. Chuir sí ceist ar 500 dalta sa scoil.

Is féidir nach bhfuil sampla Shíle ionadaíoch do mhuintir an bhaile mhóir. Luaigh **dhá** fháth le cad chuige.

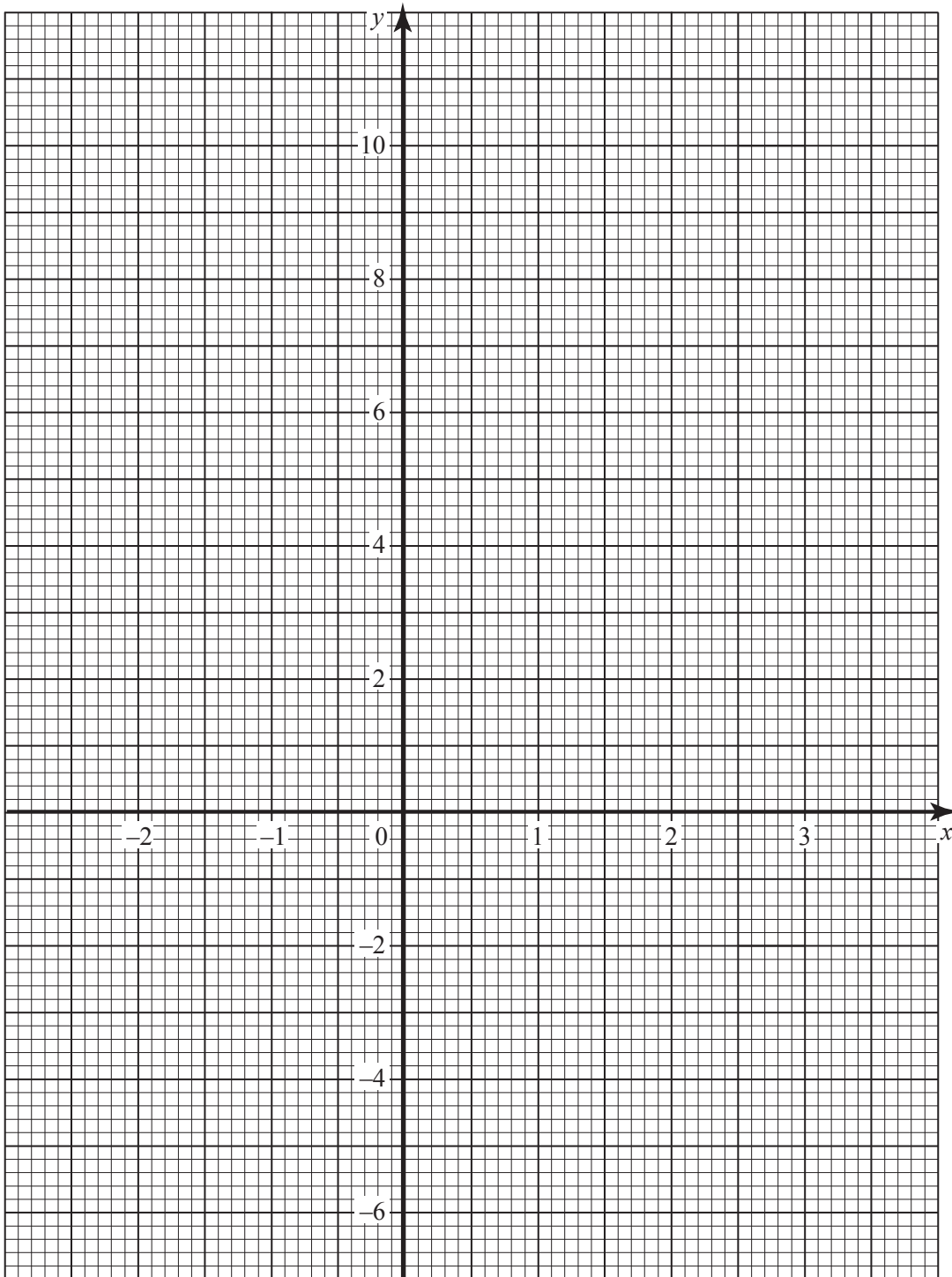
Fáth 1 _____
 _____ [1]

Fáth 2 _____
 _____ [1]

4 Tarraing an graf de $y = 4 - 3x$ ar an ghrafpháipéar thíos.

Scrúdaitheoir Amháin

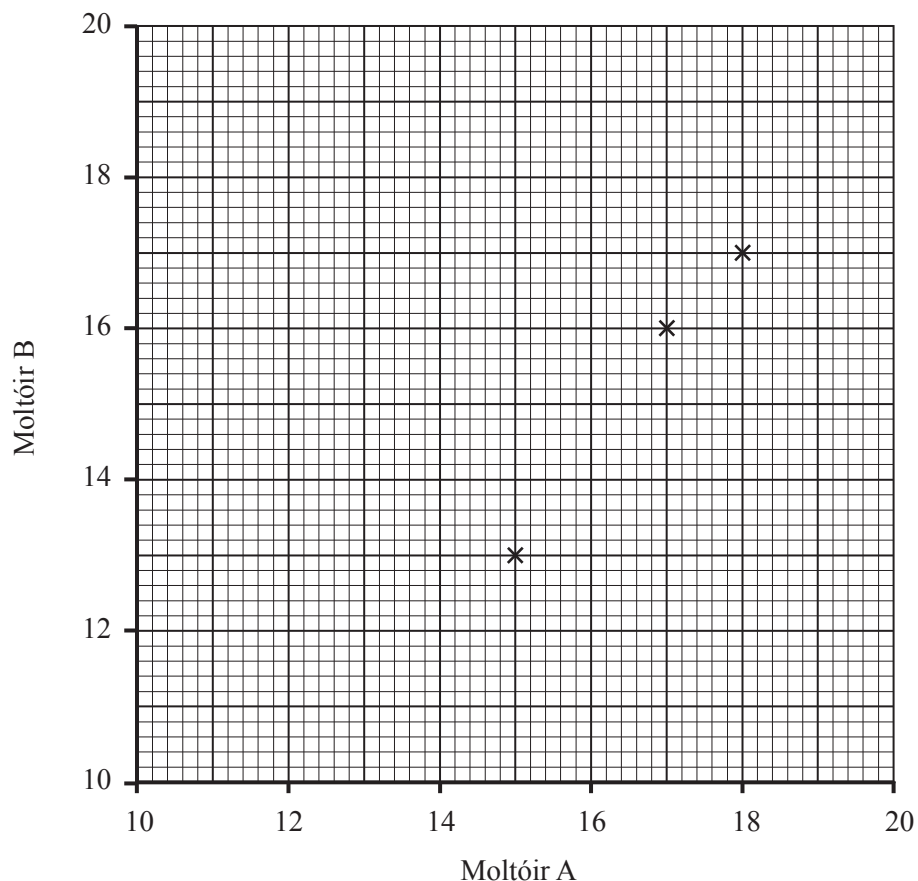
Marcanna Athmharc



[3]

- 5 Taispeánann an tábla na marcanna a thug dhá mholtóir do na chéad ocht n-iomaitheoir i gcomórtas.

Moltóir A	18	15	17	13	19	15	12	18
Moltóir B	17	13	16	13	18	16	14	16



- (a) Tá na chéad 3 pointe breactha cheana féin.

Úsáid na sonraí leis an scaipghraf a chomhlánú. [2]

- (b) Tarraing líne an oiriúnaithe is fearr. [1]

- (c) Thug Moltóir A 14 mharc d'iomaitheoir eile.

Déan meastachán ar na marcanna a thug Moltóir B don iomaitheoir seo.

Freagra _____ [1]

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc

- 6 (a) Faigh lárphointe na líne a cheanglaíonn na pointí A (-1, 6) agus B (3, -2).

Freagra (_____ , _____) [2]

- (b) Is é M (4, 1) lárphointe na líne a cheanglaíonn pointí C agus D.
Is é (1, -1) an pointe C.

Faigh comhordanáidí pointe D.

Freagra (_____ , _____) [2]

- 7 Scríobh 84 mar iolrach d'fhachtóirí príomha.

Scríobh an freagra i nodaireacht na séan.

Freagra _____ [3]

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc

8 (a) Forbair agus simpligh

$$(x - 6)(x + 4)$$

Freagra _____ [2]

(b) Scríobh an *nú* téarma sa seicheamh 4, 8, 12, 16,

Freagra _____ [1]

9 Thaifid múinteoir an méid ama a chaith 100 mac léinn ag amharc ar an teilifís deireadh seachtaine amháin. Chuir sé na hamanna i ngrúpaí mar a thaispeántar sa tábla.

Am <i>t</i> (uaireanta an chloig)	Minicíocht		
$0 < t \leq 2$	4		
$2 < t \leq 4$	18		
$4 < t \leq 6$	32		
$6 < t \leq 8$	20		
$8 < t \leq 10$	16		
$10 < t \leq 12$	10		

Ríomh meastachán ar an mheánam.

Freagra _____ uair an chloig [4]

10 Réitigh an chothromóid $\frac{2x-4}{5} + \frac{x+11}{2} = 2$

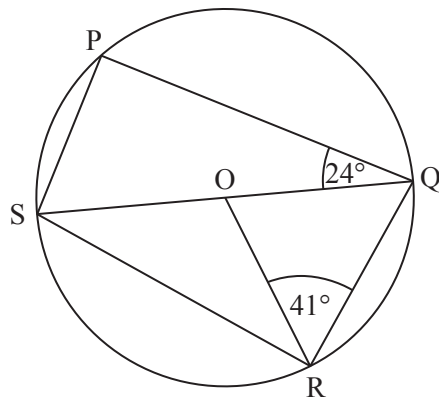
Taispeáin do chuid oibre.

Ní ghlacfar le réiteach a fhaightear trí thriail agus fheabhsú.

Freagra $x =$ _____ [4]

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc



Níl an léaráid
tarraingthe go beacht

Sa léaráid, is é O lárphointe an chiorcail. Is líne dhíreach í SOQ.
Tá uillinn $ORQ = 41^\circ$ agus tá uillinn $PQS = 24^\circ$.

Faigh méid na n-uillinneacha seo a leanas:

(a) $OQR = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$ [1]

(b) $PSQ = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$ [1]

(c) $PSR = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$ [1]

12 Ríomh $2\frac{1}{3} \div 1\frac{1}{4}$

Scríobh an freagra mar uimhir mheasctha.

Freagra = _____ [3]

13 (a) Fachtóirigh $x^2 + x - 6$

Freagra _____ [2]

(b) Uaidh sin, réitigh an chothromóid $x^2 + x - 6 = 0$

Freagra $x =$ _____ [1]

SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR

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.