StudentBounty.com

Rewarding Learning

71	

Uimhir Iarrth…

General Certificate of Secondary Education
2011

Matamaitic

Modúl N3 Páipéar 1
(Gan Áireamhán)
Ardsraith

[GMN31]

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

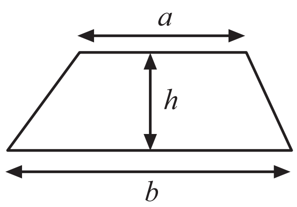
Is é 44 an marc iomlán don pháipéar seo.
Léiríonn figiúirí idir lúibíní ar thaobh na láimhe deise de leathanaigh na marcanna atá ag dul do gach ceist nó do gach cuid de cheist.
Ba chóir duit rialóir, compáis, dronbhacart agus uillinntomhas a bheith agat.
Tá an Bhileog Sonraí ar leathanach 2.

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

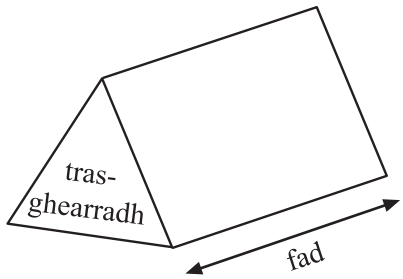
www.StudentBounty.com

Bileog Foirmlí

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



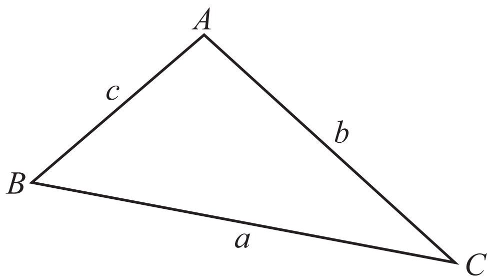
Toirt priosma = achar trasghearrtha × fad



I dtriantán *ABC* ar bith

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

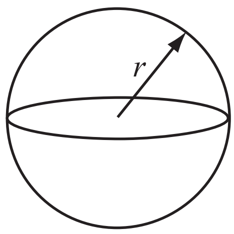
Riail an tSínis: $\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$



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

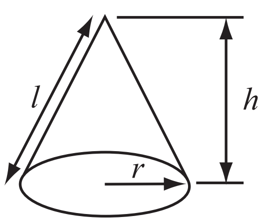
Toirt sféir = $\frac{4}{3}\pi r^3$

Achar dromchla sféir = $4\pi r^2$



Toirt cóin = $\frac{1}{3}\pi r^2 h$

Achar dromchla chuartha cóin = πrl



An chothromóid chearnach:

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

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

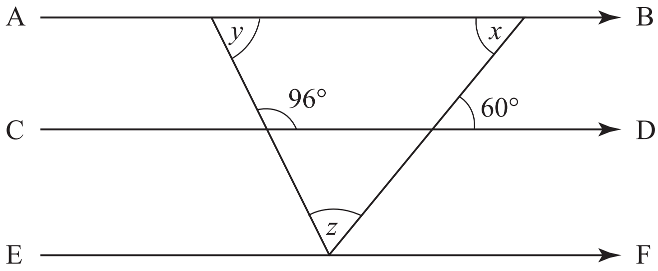
www.StudentBounty.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

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.



Níl an léaráid tarraingthe go beacht

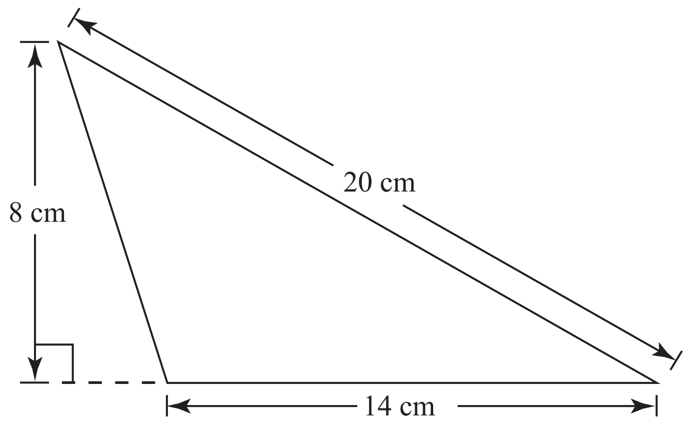
Freagra Uillinn x = _____° [1]

Uillinn y = _____° [1]

Uillinn z = _____° [1]

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

Faigh achar an triantáin.



Freagra _________ cm^2 [2]

www.StudentBounty.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

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]

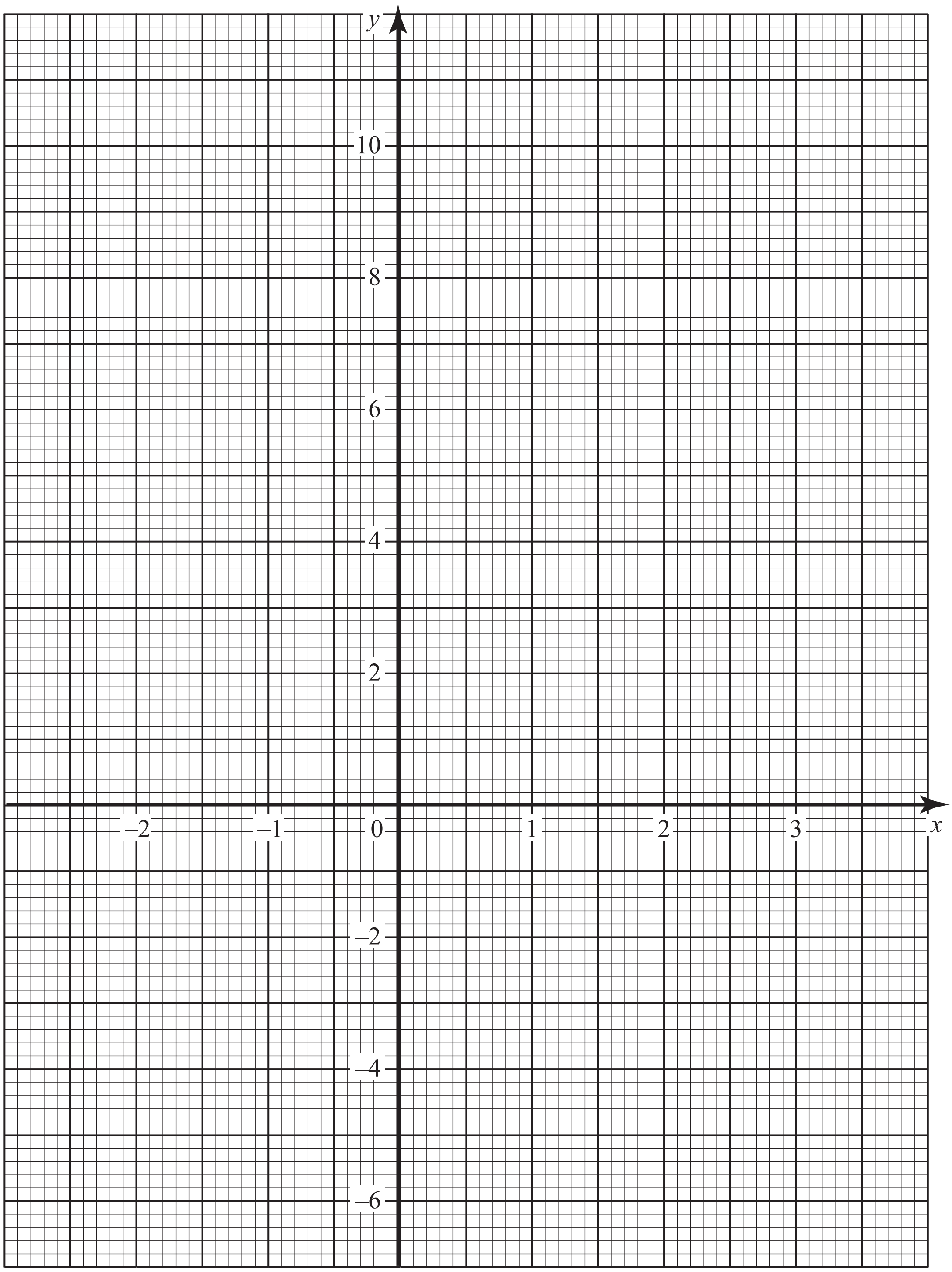
Fáth 2 ____

____ [1]

www.StudentBounty.com

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

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

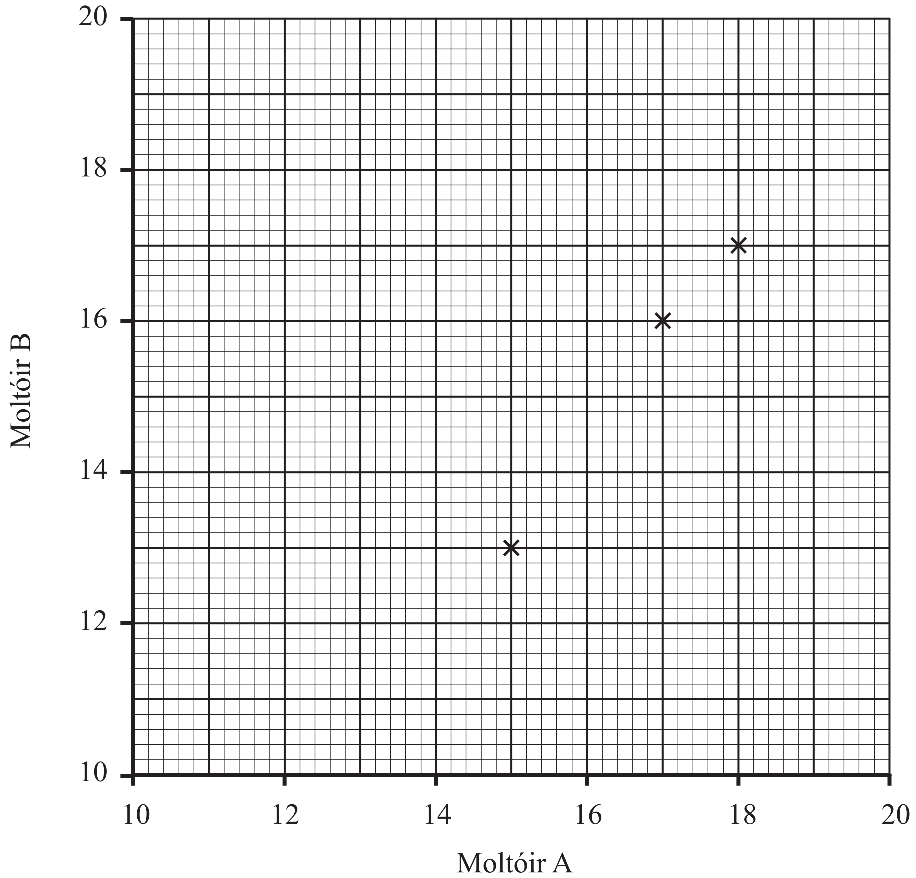


[3]

www.StudentBounty.com

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 phointe 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

www.StudentBounty.com

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]

[Tiontaigh an leathanach

www.StudentBounty.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

8 **(a)** Forbair agus simpligh

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

Freagra ____________________ [2]

(b) Scríobh an *n*ú 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 *t* (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]

www.StudentBounty.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

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

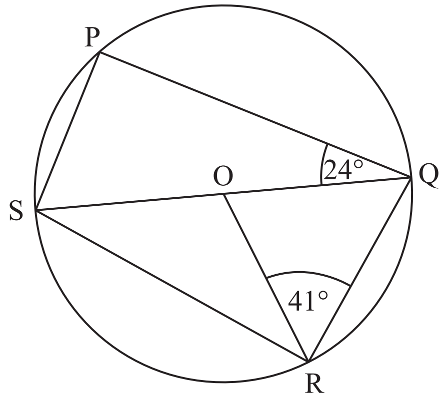
Taispeáin do chuid oibre.
Ní ghlacfar le réiteach a fhaightear trí thriail agus fheabhsú.

Freagra $x =$ ___________ [4]

[Tiontaigh an leathanach

www.StudentBounty.com

11



Níl an léaráid tarraingthe go beacht

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

Faigh méid na n-uillinneacha seo a leanas:

(a) OQR = __________ ° [1]

(b) PSQ = __________ ° [1]

(c) PSR = ___________ ° [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

www.StudentBounty.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

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

www.StudentBounty.com

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.

www.StudentBounty.com