StudentBounty.com

…aid

71	

Uimhir Iarrth…

Rewarding Learning

General Certificate of Secondary Education
2011

Matamaitic

Modúl N6 Páipéar 1
(Gan Áireamhán)
Ardsraith

[GMN61]

GMN61

DÉ LUAIN 6 MEITHEAMH

1.30 pm – 2.45 pm

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 láimhe 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 Foirmlí ar leathanach 2.

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

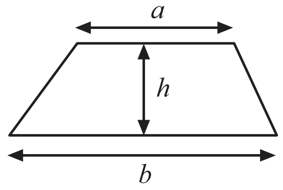
6395.02

Uimhir Scrúdaitheora

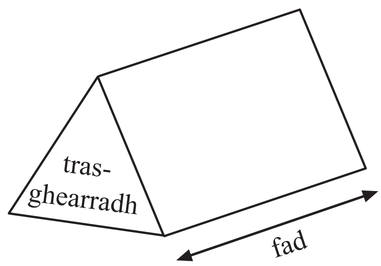
www.StudentBounty.com

Bileog Foirmlí

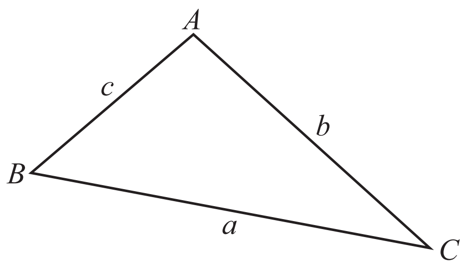
Achar traipéisiam = $\frac{1}{2}(a+b)h$



Toirt priosma = achar trasghearrtha × fad



I dtriantán *ABC* ar bith



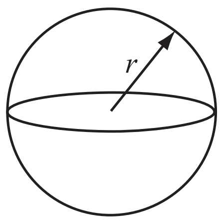
Achar an triantáin = $\frac{1}{2}ab \sin C$

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

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

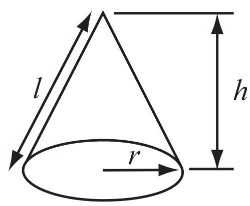
Toirt sféir = $\frac{4}{3}\pi r^3$

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

Scríobh do fhreagra san fhoirm is simplí.

Freagra $b =$ __________________ [2]

Iomlán Ceist 1

---

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

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

Freagra __________________ [1]

(ii) 0.84×3560

Freagra __________________ [1]

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

Freagra _________, _________ [1]

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

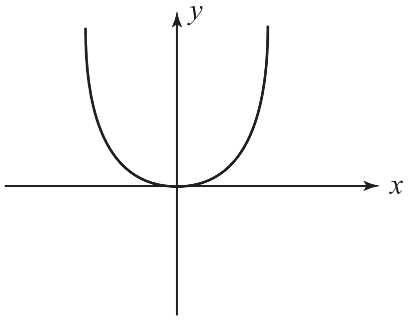
Freagra __________________ [2]

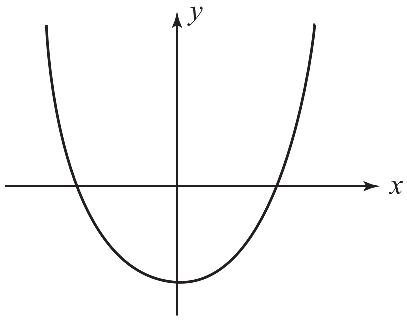
Iomlán Ceist 2

www.StudentBounty.com

3 $y = x^2 + 2$ $y = x^2 - 2$ $y = x^2$

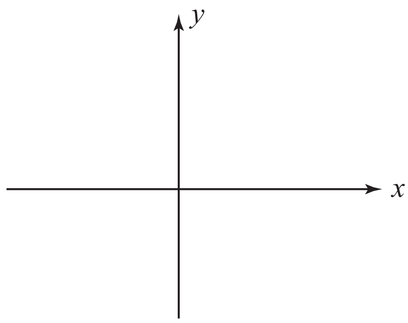
(a) Anseo thíos tá dhá ghraf. Roghnaigh an chothromóid cheart ó na 3 chothromóid thuas le gach graf a mheaitseáil.





Cothromóid: ____________ Cothromóid: ____________ [2]

(b) Sceitseáil an graf den chothromóid atá fágtha.

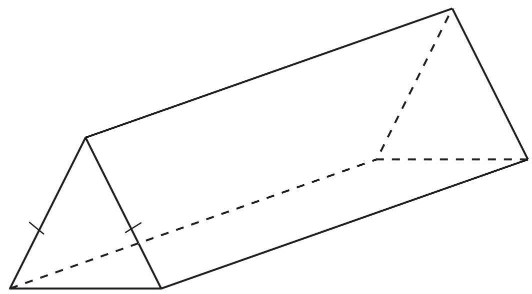


[1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
Iomlán Ceist 3	

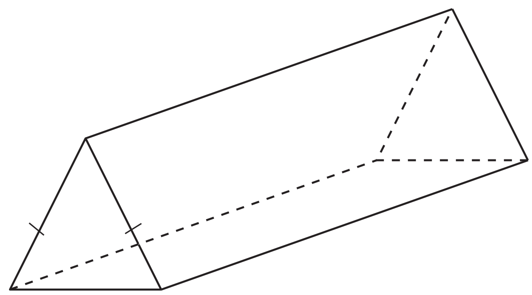
www.StudentBounty.com

4 **(a)** Tarraing plána siméadrachta ar an phriosma thíos.



[1]

(b) Tarraing plána siméadrachta **eile** ar an phriosma thíos.



[1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
Iomlán Ceist 4	

[Tiontaigh an leathanach

www.StudentBounty.com

5 **(a)** Úsáid an fhoirmle $A = B^2(8 - C)$ le luach A a fháil nuair atá $B = -3$ agus $C = 2$.

Freagra ________________ [2]

(b) Is slánuimhir é *n*. Ó na sloinn seo a leanas

$2n \qquad n^2 + 1 \qquad 2n - 1 \qquad 2n + 2 \qquad n - 1 \qquad 2n + 3$

roghnaigh

(i) slonn a bheidh ina ré-uimhir i gcónaí,

Freagra ________________ [1]

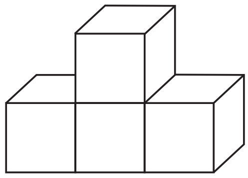
(ii) slonn is féidir a bheith ina chorruimhir nó ina ré-uimhir.

Freagra ________________ [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
Iomlán Ceist 5	

www.StudentBounty.com

6 Anseo thíos tá sceitse de chruth 3-T.



Tarraing **(a)** an plean,

[1]

(b) an taobhchló.

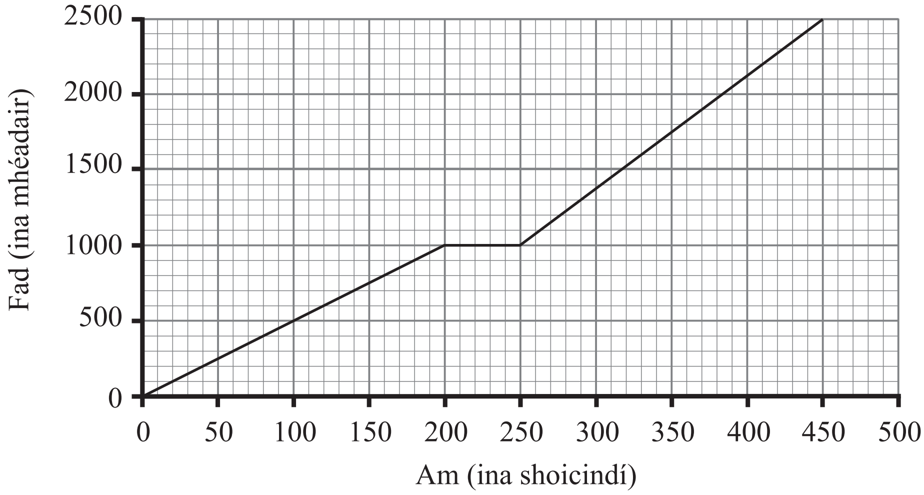
[1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
Iomlán Ceist 6	

[Tiontaigh an leathanach

www.StudentBounty.com

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 ghraf 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	

6395.02

www.StudentBounty.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

8 Roinn Eoin mirlíní idir é féin agus Síle sa chóimheas 4 : 3

Bhí 84 mirlín ag Eoin ansin.

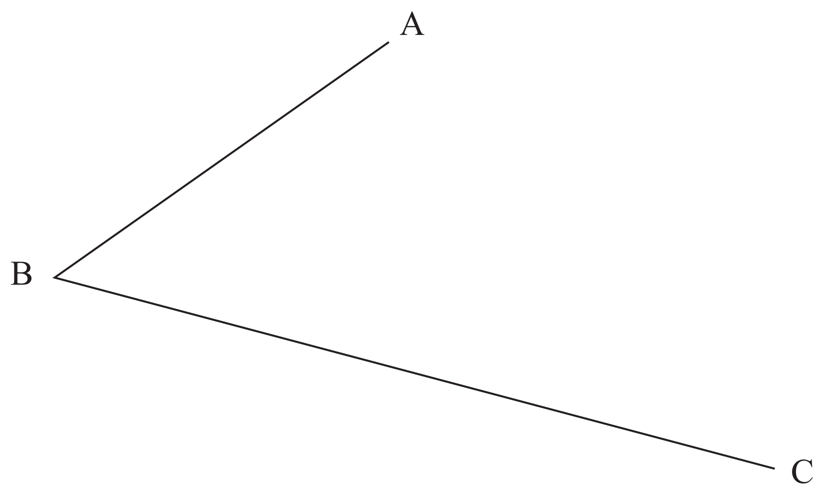
Cá mhéad mirlín san iomlán a bhí ann?

Freagra ______________ [2]

Iomlán Ceist 8

9 Úsáid rialóir agus compáis le déroinnteoir uillinn ABC a thógáil.

Caithfidh tú gach líne thógála **a thaispeáint**.



[2]

Iomlán Ceist 9

10 Simpligh

(a) $\dfrac{m^7}{m \times m^2}$

Freagra ______________ [2]

(b) $(p^3)^2$

Freagra ______________ [1]

Iomlán Ceist 10

6395.02

[Tiontaigh an leathanach

www.StudentBounty.com

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	

www.StudentBounty.com

12

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

P ×   × 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	

[Tiontaigh an leathanach

www.StudentBounty.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

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) $\dfrac{\pi k^2}{m - n}$

Freagra ______________ [1]

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

Freagra ______________ [1]

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

Freagra x = ___________ [1]

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 $\dfrac{10}{\sqrt{2}}$ mar uimhir chóimheasta.

Freagra ______________ [2]

Iomlán Ceist 14

www.StudentBounty.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

15 Tá 5 fhíonchaor dhearga agus 7 bhfíonchaor ghlasa istigh i mála.
Roghnaigh Fióna agus Áine fíonchaor an duine go randamach as an mhála.

(a) Cad é an dóchúlacht gur roghnaigh siad beirt an dath céanna?

Freagra ______________ [3]

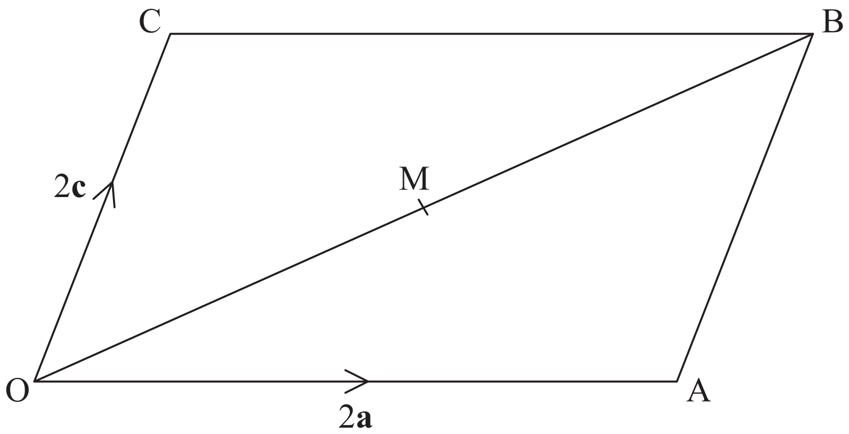
(b) Cad é an dóchúlacht gur roghnaigh siad dathanna éagsúla?

Freagra ______________ [1]

Iomlán Ceist 15	

www.StudentBounty.com

16



Is comhthreomharán é OABC.

Is é M lárphointe an trasnáin OB.

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

(a) Scríobh $\overrightarrow{OM}$ i dtéarmaí **a** agus **c**.

Freagra $\overrightarrow{OM}$ = ____________________ [1]

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

[3]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
Iomlán Ceist 16	

www.StudentBounty.com

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

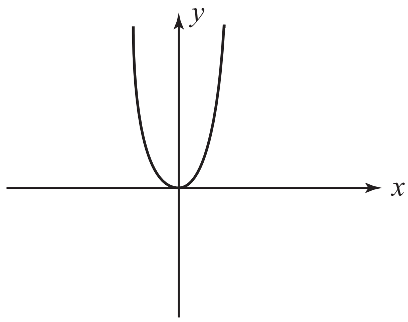
Freagra ______________ [2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
Iomlán Ceist 17	

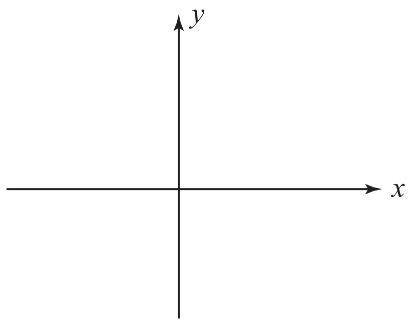
[Tiontaigh an leathanach

www.StudentBounty.com

18 Taispeánann an léaráid an graf de $y = f(x)$

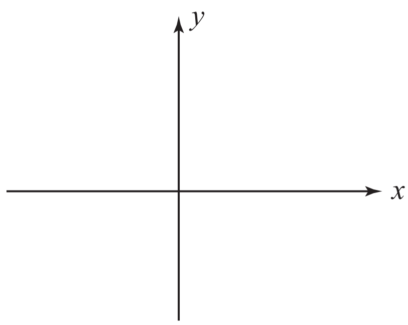


(a) Sceitseáil an graf de $y = f(x) - 1$ ar na haiseanna thíos.



[1]

(b) Sceitseáil an graf de $y = f(x + 1)$ ar na haiseanna thíos.



[1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
Iomlán Ceist 18	

SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR

www.StudentBounty.com

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO LE DO THOIL

www.StudentBounty.com

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO LE DO THOIL

www.StudentBounty.com

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO LE DO THOIL

www.StudentBounty.com

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.

6395.02

www.StudentBounty.com