www.xtrapapers.com

Rewarding Learning

Uimhir Lárionaid

Uimhir Iarrthóra

General Certificate of Secondary Education
2011

Matamaitic

Modúl N6 Páipéar 2
(Le háireamhán)
Ardsraith

[GMN62]

GMN62

DÉ LUAIN 6 MEITHEAMH

3.00 pm – 4.15 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 **cúig** 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 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 áireamhán, rialóir, compáis, dronbhacart agus uillinntomhas a bheith agat.
Tá an Bhileog Foirmlí ar leathanach 2.

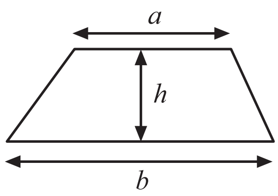
Don Scrúdaitheoir amháin	
Uimhir Ceiste	**Marcanna**
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
Marc Iomlán	

Uimhir Scrúdaitheora

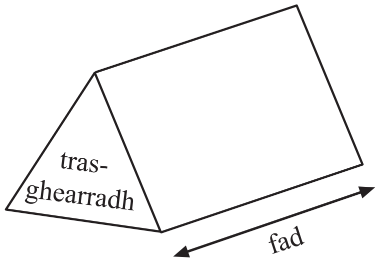
www.xtrapapers.com

Bileog Foirmlí

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



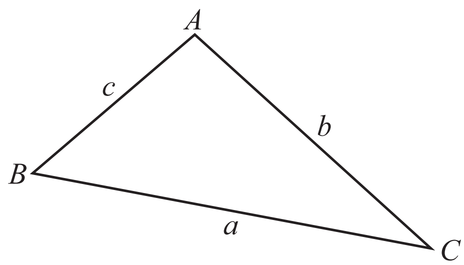
Toirt priosma = achar trasghearrtha × fad



I dtriantán ***ABC*** **ar bith**

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

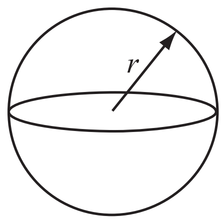
Riail an tSínis: $\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$



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

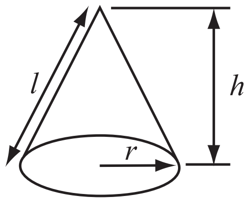
Toirt sféir $= \frac{4}{3}\pi r^3$

Achar dromchla sféir $= 4\pi r^2$



Toirt cóin $= \frac{1}{3}\pi r^2 h$

Achar dromchla chuartha cóin $= \pi rl$



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.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

1 Chuir óstán lón ar fáil le haghaidh 120 duine.
Rinne siad 288 ceapaire agus 192 císte bácáilte.

Cá mhéad ceapaire agus cá mhéad císte bácáilte a bheadh orthu a dhéanamh leis an lón céanna a chur ar fáil le haghaidh 150 duine?

Freagra ________________ ceapaire

________________ císte bácáilte [2]

Iomlán Ceist 1	

[Tiontaigh an leathanach

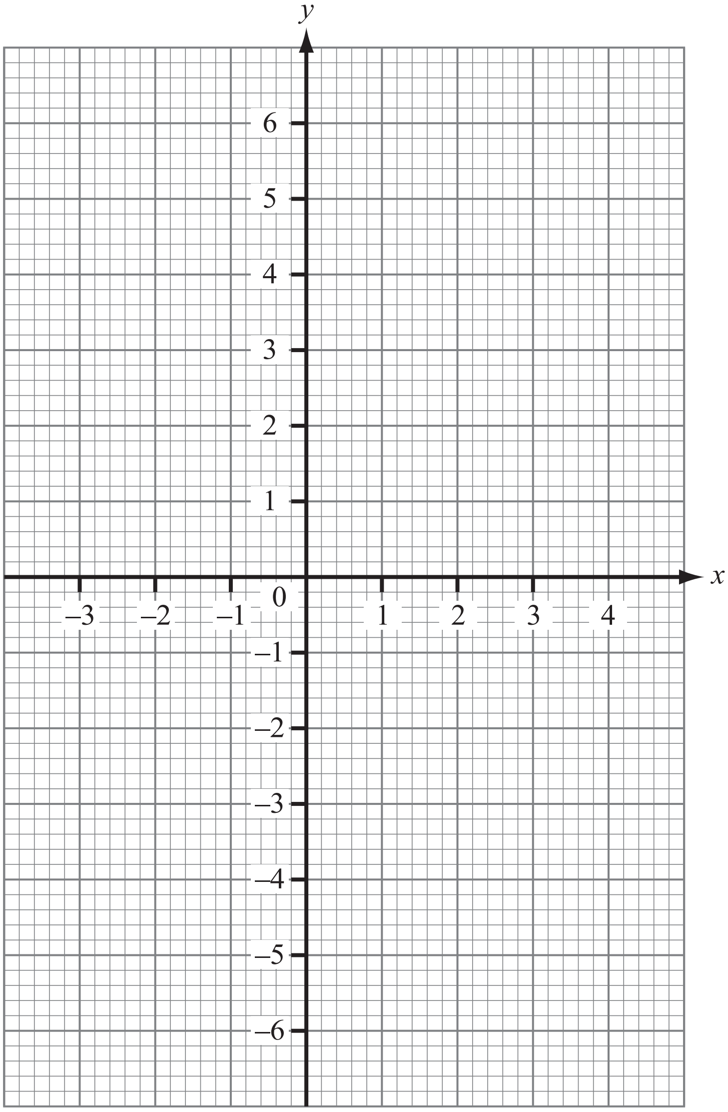
www.xtrapapers.com

2 **(a)** Comhlánaigh an tábla thíos le haghaidh an chuair $y = x^2 + x$

x	−3	−2	−1	0	1	2
y	6		0	0	2	6

[1]

(b) Uaidh sin, tarraing an graf de $y = x^2 + x$ ar an ghrafpháipéar. [2]



Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
Iomlán Ceist 2	

www.xtrapapers.com

3 Sa tábla thíos taispeántar an méid airgid a chaith daltaí i siopa milseán na scoile Luan amháin. Tá an dóchúlacht le haghaidh cuid de na méideanna airgid ann chomh maith.

Méid, m (£)	$0 < m \leq 1$	$1 < m \leq 2$	$2 < m \leq 3$	$3 < m \leq 4$	$4 < m \leq 5$	$m > 5$
Dóchúlacht	0.25	0.35		0.15	0.05	0

(a) Cad é an dóchúlacht atá ar iarraidh?

Freagra ____________________ [2]

(b) Cad é an dóchúlacht gur chaith dalta níos mó ná £3?

Freagra ____________________ [2]

(c) An Luan ina dhiaidh sin, chaith 200 dalta airgead sa siopa milseán. Cá mhéad dalta, dar leat, a chaith níos mó ná £4 an lá seo?

Freagra ____________________ [2]

(d) Cad é an dóchúlacht gur chaith dalta níos mó ná £4 nó gan níos mó ná £1?

Freagra ____________________ [2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
Iomlán Ceist 3	

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

4 Ba mhaith le Tomás a fháil amach cá mhéad cáin ioncaim a bheadh le híoc aige ar an phá iomlán aige. Bhí an fhaisnéis seo thíos in úsáid aige.

An pá iomlán = £24,265
Liúntas pearsanta saor ó cháin = £5,895
10% de cháin ar an chéad £3,200 d'ioncam incháinithe
28% de cháin ar ioncam incháinithe ó £3,201 go £42,600

Cad é an méid iomlán de cháin ioncaim ba chóir dó a fháil mar fhreagra?

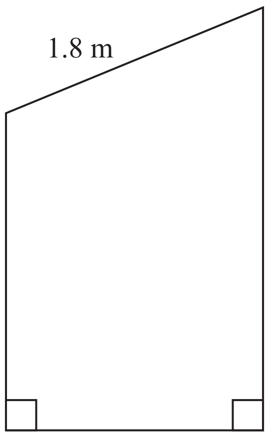
Freagra £ ____________________ [4]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
Iomlán Ceist 4	

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

5 **(a)**



Léiríonn an léaráid taobh-amharc de sheid ghairdín a bhfuil díon claonta air.
Ríomh an t-achar atá i dtaobh-amharc na seide.
Scríobh do fhreagra ceart go dtí céim chruinnis chuí.

Freagra ________________ m^2 [3]

(b) An bonn le haghaidh deilbhe, is priosma é darb achar trasghearrach 1.23 m^2.
Tá an bonn 1 mhéadar ar airde agus tá meáchan 2268 kg ann.
Ríomh dlús an phriosma.

Freagra ________________ kg/m^3 [3]

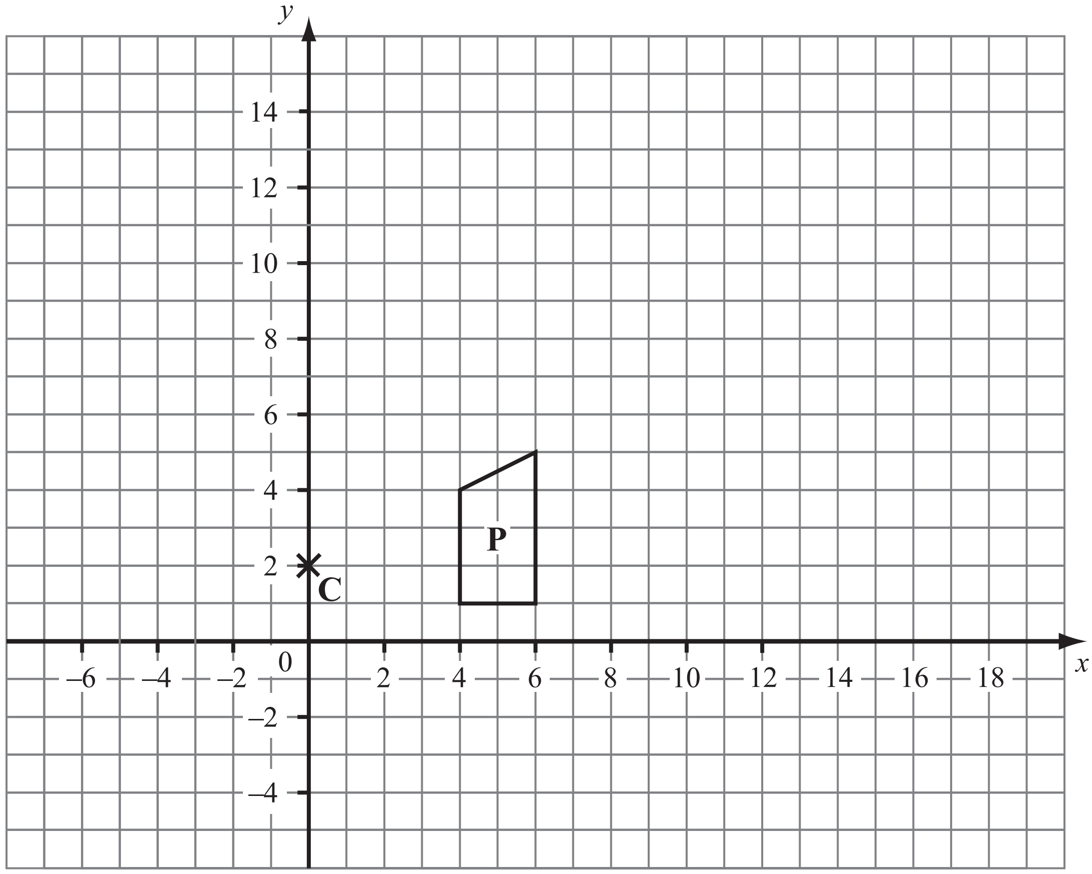
Iomlán Ceist 5	

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

6



Taispeántar cruth P ar an eangach.

(a) Tarraing íomhá chruth P i ndiaidh aistriú $\begin{pmatrix} -3 \\ 5 \end{pmatrix}$. [2]

(b) Méadaigh cruth P faoi fhactóir scála 3 agus pointe C mar lárphointe méadaithe. [3]

Iomlán Ceist 6

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

7 Réitigh $-7 < 3n - 1 \leq 8$ **áit ar slánuimhir é *n*.**

Freagra ______________________ [3]

Iomlán Ceist 7

8 Rinne 110 dalta triail aisteora le haghaidh cheoldráma na scoile. Ba chailíní iad 80 de na daltaí.
Ba é 0.45 an dóchúlacht go bhfaigheadh cailín páirt agus ba é 0.7 an dóchúlacht go bhfaigheadh buachaill páirt.

Cá mhéad dalta a bheadh i gceoldráma na scoile?

Freagra ______________________ [4]

Iomlán Ceist 8

9 Faigh, i bhfoirm chaighdeánach, an luach de

$(3.58 \times 10^{-2}) \times (7.82 \times 10^{-3})$

Freagra ______________________ [2]

Iomlán Ceist 9

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

10 **(a)** Cruthaigh go bhfuil $(n + 2)(n - 3) \equiv (n - 2)(n + 1) - 4$

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

[2]

(b) Athscríobh an fhoirmle $W = \frac{\sqrt{X}}{Y}$

ag tabhairt X i dtéarmaí na litreacha eile.

Freagra X = ____________________ [2]

Iomlán Ceist 10

---

11 Faigh ga sféir darb achar dromchla 1000 cm^2.

Freagra ____________________ cm [2]

Iomlán Ceist 11

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

12 Simpligh $\sqrt{x} \times \sqrt{x^3}$

Freagra ____________________ [2]

Iomlán Ceist 12

---

13 Tá maighnéad fad d cm ar shiúl ó réad miotail.
An fórsa, F niútan, atá á fheidhmiú ag an mhaighnéad ar an réad miotail, tá sé i gcomhréir inbhéartach le fad d cearnaithe.
Nuair atá $d = 5$ beidh $F = 8$

(a) Scríobh F i dtéarmaí d.

Freagra ____________________ [3]

(b) Mínigh cad é a tharlóidh do F nuair a dhéantar d a dhúbailt.

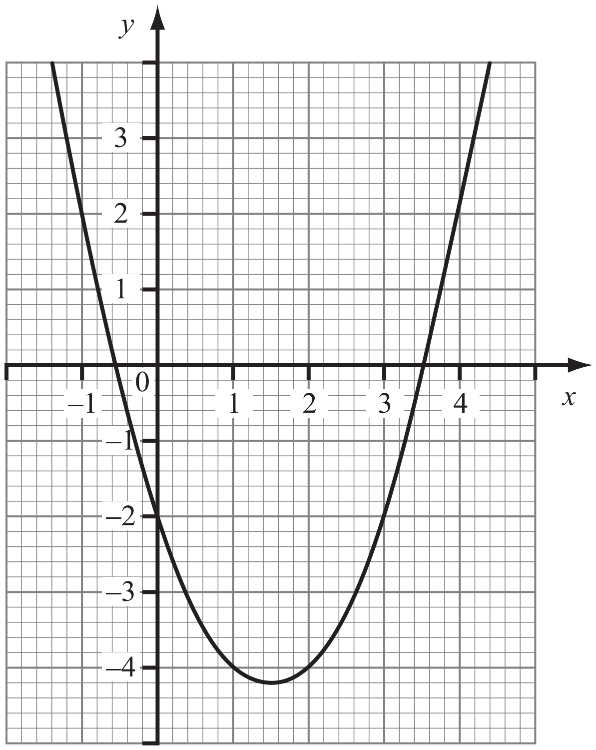
Freagra ____ [1]

Iomlán Ceist 13

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

14 Taispeántar an graf de $y = x^2 - 3x - 2$



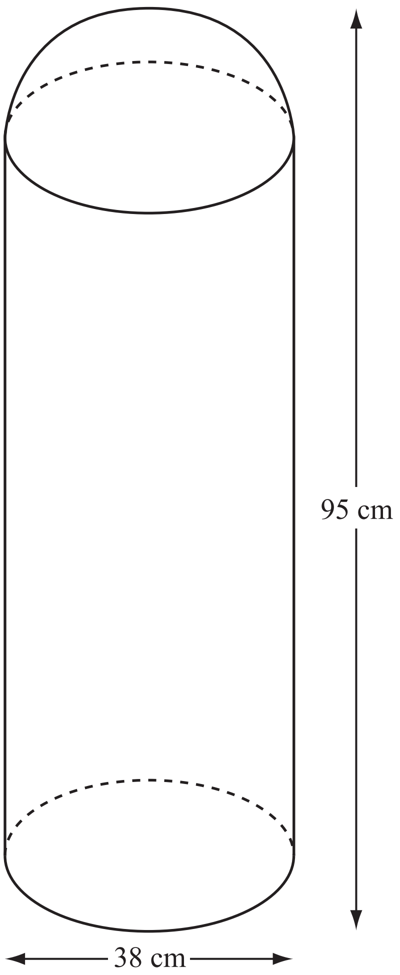
Tarraing líne dhíreach chuí leis an chothromóid $x^2 - 4x + 1 = 0$ a réiteach.

Freagra x = ____________________ [3]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
Iomlán Ceist 14	

www.xtrapapers.com

15



Umar gáis atá sa léaráid.
Is é atá san umar ná sorcóir cuasach a bhfuil leathsféar cuasach ceangailte dá bharr.
Tá bonn ciorclach ar an umar.
Tá trastomhas de 38 cm ag an sorcóir agus an leathsféar araon.
Tá an t-umar 95 cm ar airde.
Faigh toirt an umair.

Freagra ____________________ cm^3 [4]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
Iomlán Ceist 15	

www.xtrapapers.com

SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR

www.xtrapapers.com

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO LE DO THOIL

www.xtrapapers.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.