www.xtrapapers.com

Rewarding Learning

| Uimhir Lárionaid | |
|---|---|
| 71 | |

Uimhir Iarrthóra

| |
|---|
| |

General Certificate of Secondary Education
January 2011

# Matamaitic

## Modúl N3 Páipéar 1
## (Gan Áireamhán)
## Ardsraith

**[GMN31]**

**DÉ MÁIRT 11 EANÁIR**
**9.15 am – 10.15 am**

GMN31

**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** den **dá** 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**

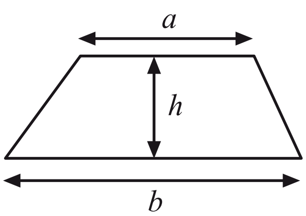
Is é 44 an marc iomlán don pháipéar seo.
Léiríonn figiúirí idir lúibíní ar thaobh na láimhe deise de leathanaigh na marcanna atá ag dul do gach ceist nó do gach cuid de cheist.
Ba chóir duit rialóir, compáis, dronbhacart agus uillinntomhas a bheith agat.
Tá an Bhileog Foirmlí ar leathanach 2.

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

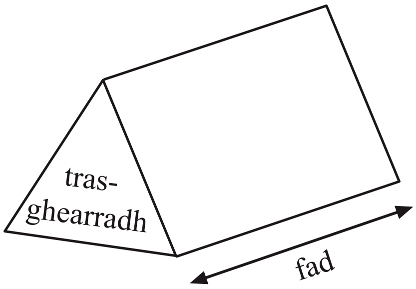
www.xtrapapers.com

# Bileog Foirmlí

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



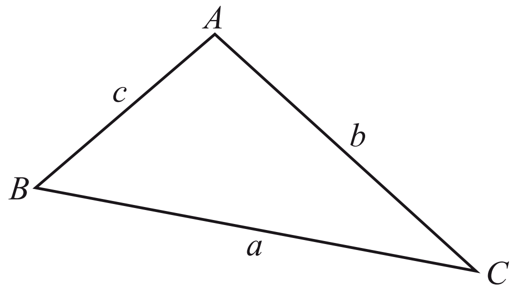

**Toirt priosma** = achar trasghearrtha × fad




**I dtriantán *ABC* ar bith**

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

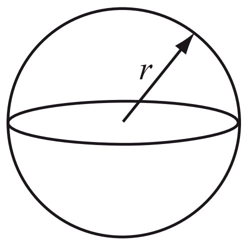
**Riail an tSínis:** $\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$




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

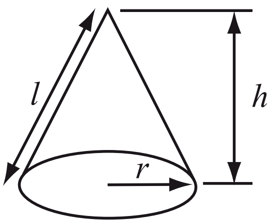
**Toirt sféir** $= \frac{4}{3}\pi r^3$

**Achar dromchla sféir** $= 4\pi r^2$




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

**Achar dromchla chuartha cóin** $= \pi r l$




**An chothromóid chearnach:**

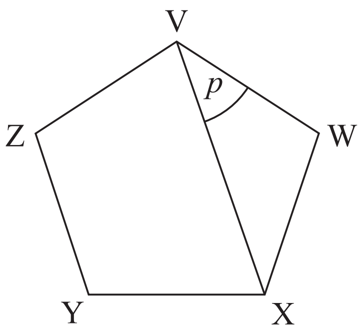
Faightear réitigh $ax^2 + bx + c = 0$, an áit a bhfuil $a \neq 0$ tríd

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

www.xtrapapers.com

| Scrúdaitheoir Amháin | |
|---|---|
| Marcanna | Athmharc |

**1** **(a)** Is peinteagán rialta é VWXYZ.

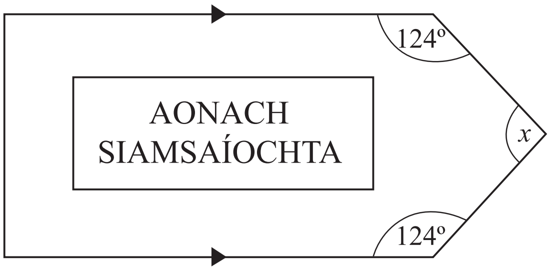



Níl an léaráid tarraingthe go beacht

Ríomh uillinn *p*.
**Taispeáin do chuid oibre.**

Freagra ____________ ° [3]

**(b)** Ríomh méid uillinn *x* atá lipéadaithe ar an chuaille eolais.




Níl an léaráid tarraingthe go beacht

Freagra ____________ ° [2]

www.xtrapapers.com

| Scrúdaitheoir Amháin | |
|---|---|
| Marcanna | Athmharc |

**2** Úsáideann báicéir $\frac{3}{5}$ mála plúir le 6 bhocaire a dhéanamh.

Cá mhéad mála plúir a bheidh de dhíth air le 48 bocaire a dhéanamh?

Freagra __________ mála [3]

---

**3** Bhí meascán de bhuachaillí agus chailíní ar bhus scoile Mheánscoil an tSeanbhaile. Bhí scairfeanna ar chuid de na daltaí.

**(a)** Dear tábla sa spás thíos a d'fhéadfaí a úsáid le líon na mbuachaillí agus na gcailíní a thaifeadadh agus le líon na mbuachaillí agus na gcailíní a raibh scairf orthu agus nach raibh scairf orthu a thaifeadadh.

[3]

**(b)** Bhí 40 dalta ar an bhus. Taispeáin an dóigh arbh fhéidir iad a thaifeadadh sa tábla thuas. [1]

www.xtrapapers.com

| Scrúdaitheoir Amháin | |
|---|---|
| Marcanna | Athmharc |

**4** **(a)** Fachtóirigh $12 - 8a$

Freagra _______________ [1]

**(b)** Réitigh $18 - 3x = 2 + 5x$

Freagra _______________ [3]

**(c)** Réitigh $\dfrac{21 - 2x}{3} = 5$

Freagra _______________ [3]

---

**5** **(a)** Oibrigh amach $5\frac{3}{4} - 2\frac{5}{6}$

Scríobh do fhreagra mar uimhir mheasctha.

Freagra _______________ [3]

**(b)** Faigh luach $2^{-2}$

Freagra _______________ [1]

www.xtrapapers.com

| Scrúdaitheoir Amháin | |
|---|---|
| Marcanna | Athmharc |

**6** Athraigh 0.6 $m^3$ ina $cm^3$

Freagra ______________________________ $cm^3$ [2]

---

**7** Scríobh $\frac{2a}{5} - \frac{a}{4}$ mar chodán singil.

Freagra ______________ [3]

www.xtrapapers.com

| Scrúdaitheoir Amháin | |
|---|---|
| Marcanna | Athmharc |

**8** Thaifead feirmeoir airde na gcrann in úllord. Rinne sé na torthaí a ghrúpáil mar a thaispeántar sa tábla thíos.

| Airde *a* (méadair) | Minicíocht | Lárphointe | |
|---|---|---|---|
| $0 < a \leq 2$ | 12 | 1 | |
| $2 < a \leq 4$ | 8 | 3 | |
| $4 < a \leq 6$ | 12 | | |
| $6 < a \leq 8$ | 10 | | |
| $8 < a \leq 10$ | 7 | | |
| $10 < a \leq 12$ | 1 | | |

**(a)** Cén t-eatramh ranga ina bhfuil an airde airmheánach?

Freagra ____________ [1]

**(b)** Comhlánaigh an tábla agus uaidh sin faigh meastachán ar mheánairde na gcrann.

Freagra ____________ m [3]

www.xtrapapers.com

| Scrúdaitheoir Amháin | |
| --- | --- |
| Marcanna | Athmharc |

**9** Splancann solas glas gach 6 nóiméad agus splancann solas dearg gach 32 nóiméad.

Splancann an dá sholas le chéile ag meán lae.

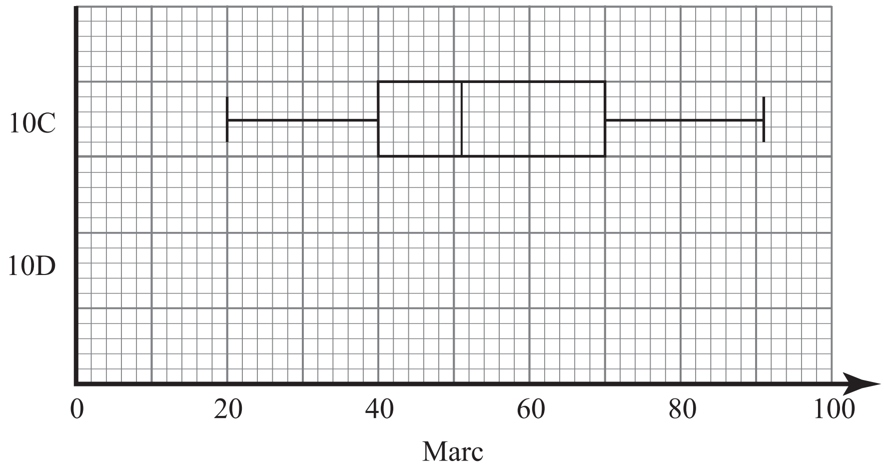
Cad é an chéad am eile a splancfaidh an dá sholas le chéile?

Freagra ____________ [2]

www.xtrapapers.com

| Scrúdaitheoir Amháin | |
|---|---|
| Marcanna | Athmharc |

**10** Taispeánann an léaráid boscphlota thíos na marcanna a fuair rang 10C i scrúdú.




**(a)** Rinne rang 10D an scrúdú céanna agus bá é 52 an marc airmheánach, ba é 35 an cheathairíl íochtarach, ba é 82 an cheathairíl uachtair, ba é 22 an marc ab ísle agus ba é 93 an marc ab airde.

Tarraing léaráid boscphlota le haghaidh 10D ar an eangach thuas. [2]

**(b)** Deir an múinteoir matamaitice go bhfuair an dá rang torthaí cosúla sa scrúdú. An aontaíonn tú léi? Luaigh **dhá** fháth le tacú le do chinneadh.

Freagra ____________ mar ______________________________________

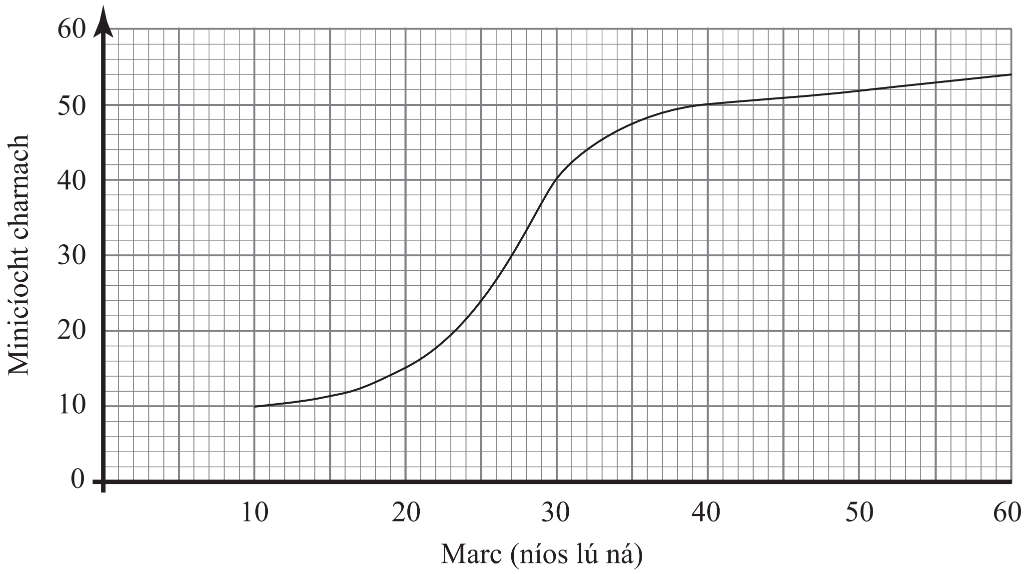
______________________________________________________________

____________________________________________________________ [2]

www.xtrapapers.com

| Scrúdaitheoir Amháin | |
|---|---|
| Marcanna | Athmharc |

**11**




Léiríonn an graf minicíochta carnaí thuas na marcanna a fuair daltaí i scrúdú Fisice.

**(a)** Déan meastachán ar an mharc airmheánach.

Freagra ______________ [1]

**(b)** Ba é 34 an pasmharc. Déan meastachán ar líon na ndaltaí ar éirigh leo sa scrúdú.

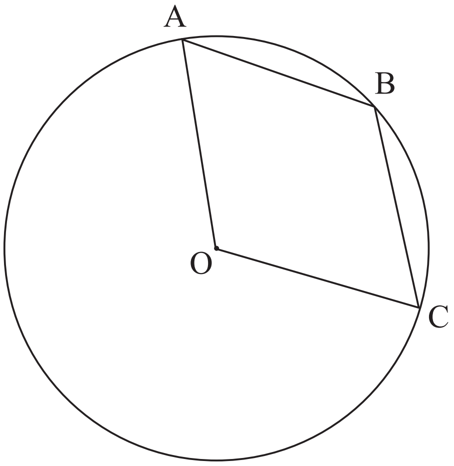
Freagra ______________ [2]

www.xtrapapers.com

**12** Taispeánann an léaráid seo thíos ciorcal dar lárphointe O.

Is 3 phointe iad A, B agus C ar imlíne an chiorcail.

Tá uillinn AOC cothrom le 130°




Níl an léaráid tarraingthe go beacht.

**(a)** Mínigh an fáth a bhfuil uillinn ABC cothrom le 115°

[2]

**(b)** Tá AB agus OB ar comhfhad. Ríomh uillinn OBC.

Freagra ____________ ° [1]

Scrúdaitheoir Amháin

| Marcanna | Athmharc |
|---|---|
| | |

## SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR

www.xtrapapers.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.