



General Certificate of Secondary Education  
January 2014

Uimhir Iarrthóra

--	--	--	--	--

Uimhir Iarrthóra

--	--	--	--

## Matamaitic

Aonad T2  
(Le hÁireamhán)  
Bonnsraith



[GMT21]

\*GMT21\*

DÉ HAOINE 10 EANÁIR, 9.15 am–10.45 am

AM

1 uair 30 nóiméad.

### TREOIR D'IARRTHÓIRÍ

Scríobh d'Uimhir Lárionaid agus d'Uimhir Iarrthóra sna spásanna chuige sin ag barr an leathanaigh seo.

**Ní mor duit na freagraí a scríobh sna spásanna chuige sin. Ná scríobh taobh amuigh den bhosca, thart ar gach leathanach, ar leathanaigh bhána nó ar rianpháipéar.**

Comhlánaigh le peann gorm nó le peann dubh amháin. Ná scríobh le peann glóthaí.

Freagair **gach ceann** de na **naoi gceist is fiche**.

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.

**Tá cead** agat áireamhán a úsáid don pháipéar seo.

### EOLAS D'IARRTHÓIRÍ

Is é 100 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.

Déanfar Eilimintí Feidhmeacha a mheas sa pháipéar seo.

Measúnófar caighdeán na cumarsáide scríofa i **gceisteanna 1 agus 16(b)**.

Ba chóir duit áireamhán, rialóir, compáis agus uillinntomhas a bheith agat.

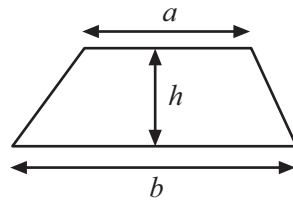
Tá an Bhileog Foirmlí ar leathanach 2.

8691.02

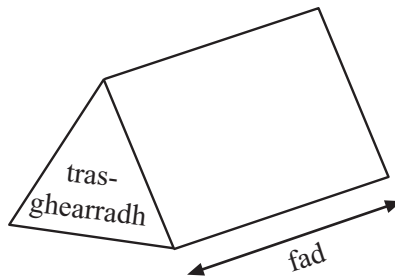


# Bileog Foirmlí

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



$$\text{Toirt priosma} = \text{achar trasghearrtha} \times \text{fad}$$



Measúnófar caighdeán na cumarsáide scríofa sa cheist seo.

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc

- 1 (a) Oibrigh amach luach  $2^2 \times 3^3$  agus gach céim i do chuid oibre á taispeáint agat.

Freagra \_\_\_\_\_ [2]

- (b) Cé acu de na codáin seo a leanas is cóngaraí de réir luacha do  $\frac{1}{4}$ ?

$$\frac{2}{10} \quad \frac{3}{20} \quad \frac{7}{30} \quad \frac{11}{40}$$

Taispeáin go soiléir cad é mar a fuair tú do fhreagra.

Freagra \_\_\_\_\_ [2]

Iomlán Cheist 1

[Tiontaigh an leathanach



2 (a) Ó na huimhreacha sa liosta thíos

24 56 81 40 25 66 59 90 27

(i) scríobh uimhir chearnach,

Freagra \_\_\_\_\_ [1]

(ii) scríobh uimhir chiúbach.

Freagra \_\_\_\_\_ [1]

(b) An aois a bheidh ag seanmháthair Martha ar an chéad bhreithlá eile aici, is uimhir chearnach agus is uimhir chiúbach araon san am amháin í.

Cén aois í seanmháthair Martha anois?

Freagra \_\_\_\_\_ [2]

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc

Iomlán Cheist 2

Iomlán Cheist 3

3 Cheannaigh Anne ribín bándearg agus ribín gorm dá Naíscóil.

Cheannaigh sí 3.2 méadar de ribín bándearg agus 2.6 méadar de ribín gorm agus d'íoc sí £8.89 leis an tsiopadóir.

Bhí costas £1.60 sa mhéadar ar an ribín bhándearg.

Cad é an costas sa mhéadar a bhí ar an ribín ghorm?

**Taispeáin go soiléir cad é mar a d'oibrigh tú amach do fhreagra.**

Freagra £ \_\_\_\_\_ [4]

8691.02



4

Bliain	2008	2009	2010	2011	2012
Báisteach (cm)	60.5	62.5	62.0	61.0	

Ba é 62 cm an mheánbháisteach i rith na 5 bliana seo. Cad é an bháisteach in 2012?

Freagra \_\_\_\_\_ cm [3]

Scrúdaitheoir Amháin

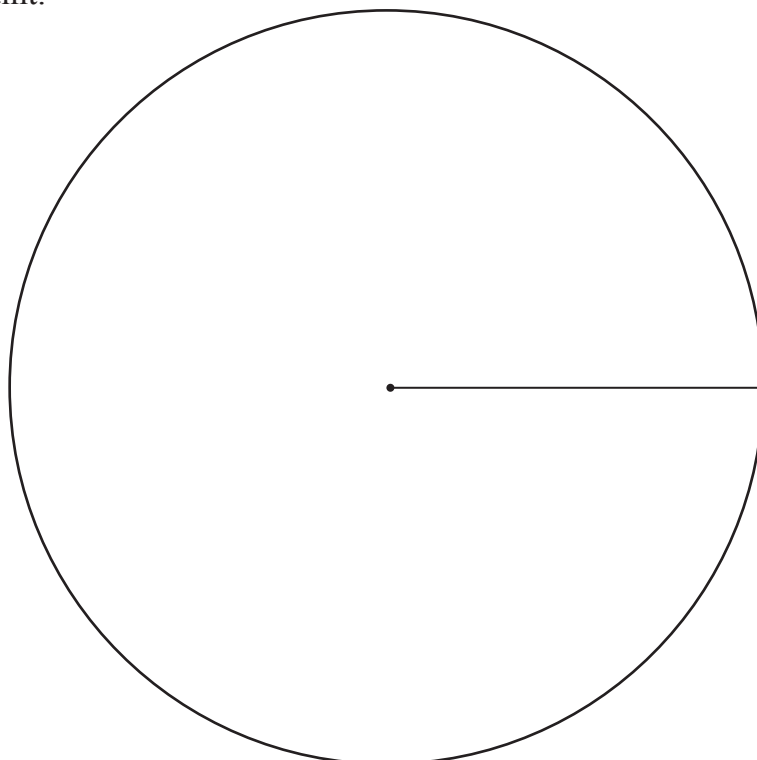
Marcanna Athmharc

Iomlán Cheist 4

5 Taispeánann an tábla thíos líon na bpéirí bróg de dhathanna éagsúla a díoladh i siopa ar aon lá amháin.

Dath	Dubh	Donn	Gorm	Eile
Líon	35	20	18	17
Uillinn				

Tarraing píchairt lipéadaithe go soiléir le líon na bpéirí bróg de gach dath a thaispeáint.



[4]

Iomlán Cheist 5

[Tiontaigh an leathanach

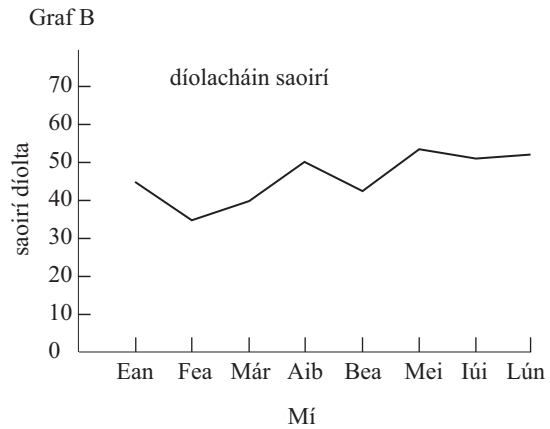
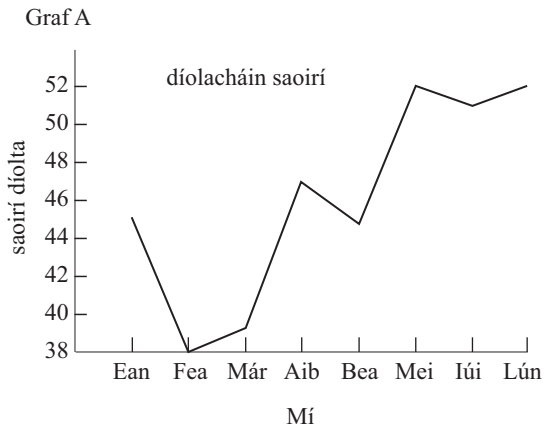
8691.02



6 Tá faisnéis chomhchosúil á taispeáint sa dá ghráf thíos ach tá cuma dhifriúil orthu.

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc



(a) Cé acu graf de réir dealraimh, a thaispeánann an méadú is mó ar dhíolacháin?

Freagra Graf \_\_\_\_\_ [1]

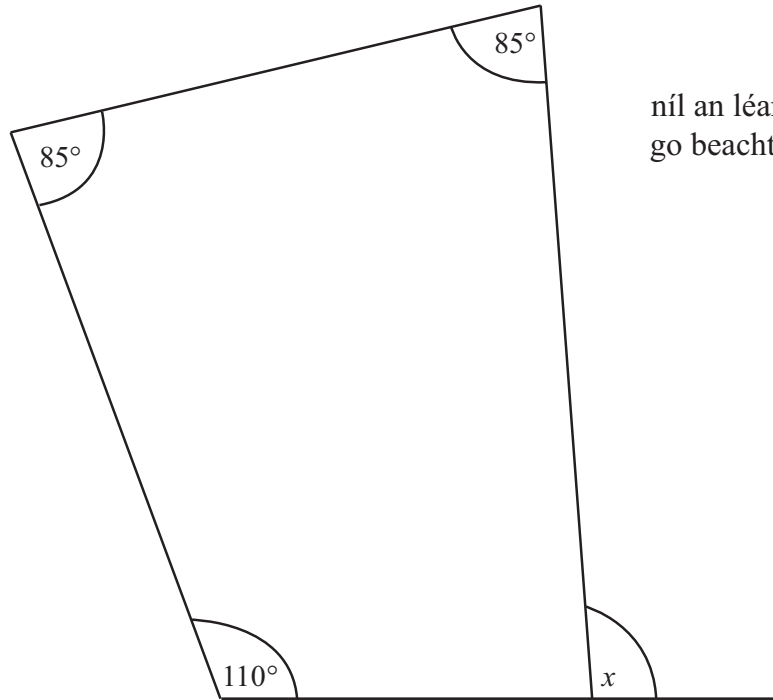
(b) Cad é is cúis leis an ghráf seo a bheith míthreorach?

Freagra \_\_\_\_\_ [1]

Iomlán Cheist 6



7 Ríomh méid uillinn  $x$  sa léaráid thíos.



níl an léaráid tarraingthe go beacht

Freagra  $x =$  \_\_\_\_\_ $^\circ$  [3]

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc

Iomlán Cheist 7



Baile Átha Cliath, Stáisiún Uí Chonghaile	1000	1300	1600		
An tIúr <b>L</b>	1112	1412	1712		
Pas an Phoirt					
Scarbhach					
Port an Dúnáin	0845 0945 1045	1134 1145 1245 1345	1434 1445 1545 1645	1734 1745 1845	
An Lorgain	0851 0951 1051	1144 1151 1251 1351	1451 1551 1651	1751 1851	
Maigh Rath	0857 0957 1057	1157 1257 1357	1457 1557 1657	1757 1857	
Lios na gCearrbhach	0910 1010 1110	1203 1210 1310 1410	1510 1610 1710	1810 1910	
Hilden	0912 1012 1112	1212 1312 1412	1512 1612 1712	1812 1912	
Lann Bheag	0914 1014 1114	1214 1314 1414	1514 1614 1714	1814 1914	
An tÁth Dearg	0916 1016 1116	1216 1316 1416	1516 1616 1716	1816 1916	
Dún Muirigh	0919 1019 1119	1219 1319 1419	1519 1619 1719	1819 1919	
An Fionnachadh	0922 1022 1122	1222 1322 1422	1522 1622 1722	1822 1922	
Baile Mhoireil	0924 1024 1124	1224 1324 1424	1524 1624 1724	1824 1924	
Adelaide	0926 1026 1126	1226 1326 1426	1526 1626 1726	1826 1926	
Mórshráid Victoria	0930 1030 1130	1230 1330 1430	1530 1630 1730	1830 1930	
Mórshráid Victoria	0834 0934 1034 1134	1234 1334 1434	1534 1634 1734	1834 1934	
Otharlann na Cathrach	0837 0937 1037 1137	1237 1337 1437	1537 1637 1737	1837 1937	
Botanic	0839 0939 1039 1139	1239 1339 1439	1539 1639 1739	1839 1939	
Stáisiún Lárnach Bhéal Feirste <b>M</b>	0842 0942 1042 1142	1216 1242 1342 1442	1507 1542 1642 1742	1807 1842 1942	
Stáisiún Lárnach Bhéal Feirste	0845 0945 1045 1145	1245 1345 1445	1545 1645 1745	1845 1945	
An Cheathrú Titanic (Ceann an Droichid)	0848 0948 1048 1148	1248 1348 1448	1548 1648 1748	1848 1948	
Suideanam <b>←</b>	0851 0951 1051 1151	1251 1351 1451	1551 1651 1751	1851 1948	
Ard Mhic Nasca	0855 0955 1055 1155	1255 1355 1455	1555 1655 1755	1855 1955	
Marino	0857 0957 1057 1157	1257 1357 1457	1557 1657 1757	1857 1957	
Cúl Trá	0859 0959 1059 1159	1259 1359 1459	1559 1659 1759	1859 1959	
Cnoc na Farraige	0902 1002 1102 1202	1302 1402 1502	1602 1702 1802	1902 2002	
Cuan Héilin	0905 1005 1105 1205	1305 1405 1505	1605 1705 1805	1905 2005	
Carn an Lao	0909 1009 1109 1209	1309 1409 1509	1609 1709 1809	1909 2009	
Beannchar Thiar	0911 1011 1111 1211	1311 1411 1511	1611 1711 1811	1911 2011	
Beannchar	0916 1016 1116 1216	1316 1416 1516	1616 1716 1816	1916 2016	

© Adapted from Translink Timetable ([www.translink.co.uk](http://www.translink.co.uk)). With kind permission

- (a) Téann Sarah ar thraein 1134 ó Phort an Dúnáin go Stáisiún Lárnach Bhéal Feirste.  
Cá fhad is cóir don turas maireachtáil?

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc





(b) Tá James i bPort an Dúnáin. Caithfidh sé a bheith in Ard Mhic Nasca faoi 5 pm. Cad é an traein is deireanaí a d’fhéadfadh sé a fháil ó Phort an Dúnáin?

Freagra \_\_\_\_\_ [1]

(c) Bhain Joshua úsáid as an tseirbhís traenach seo, ach níor thosaigh sé i bPort an Dúnáin, agus mhair a thuras 2 uair agus 7 nóiméad go díreach. Cad é an t-am is luaithe a d’fhéadfadh a thuras tosú?

Freagra \_\_\_\_\_ [1]

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc

Iomlán Cheist 8

[Tiontaigh an leathanach





10 (a) Simpligh

$$5x + 2y - 3x - 5y$$

Freagra \_\_\_\_\_ [2]

(b) Réitigh

$$7x - 3 = 18$$

Freagra  $x =$  \_\_\_\_\_ [2]

(c) Réitigh

$$\frac{x}{20} = 2$$

Freagra  $x =$  \_\_\_\_\_ [1]

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc

Iomlán Cheist 10

[Tiontaigh an leathanach

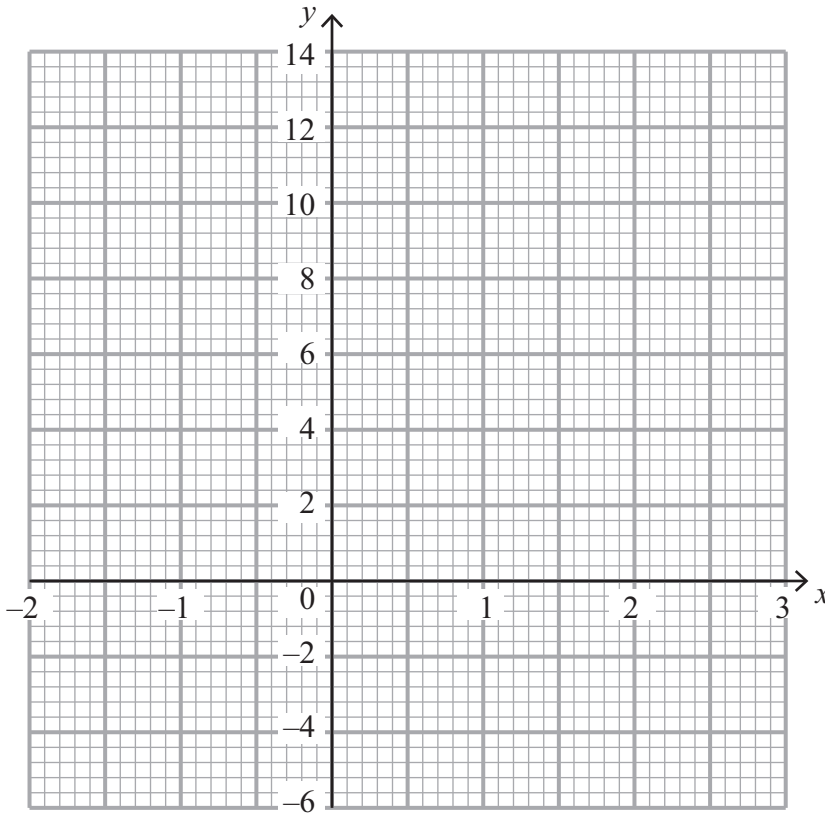


11 (a) Comhlánaigh tábla na luachanna don chothromóid  $y = 3x + 5$

$x$	-2	-1	0	1	2	3
$y$	-1		5	8		14

[1]

(b) Ar an eangach thíos, tarraing an graf de  $y = 3x + 5$  idir  $x = -2$  agus  $x = 3$



[2]

(c) Tarraing an líne  $x = 2$  ar an eangach chéanna.

[1]

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc

Iomlán Cheist 11



12 Is díoltóir taistil é Hugh. Éilíonn sé 24.6p ar gach km a thaistealaíonn sé agus £27.60 ar bhéilí do gach lá atá sé ag taisteal.

Má thaistealaíonn sé níos mó ná 700 km i seachtain ar bith, cuireann sé 12.5% lena éileamh iomlán.

An tseachtain seo caite, thaistil Hugh 915 km in 5 lá.

Cá mhéad a d'éiligh Hugh don tseachtain seo caite?

**Taispeáin go soiléir an dóigh a bhfuair tú do fhreagra.**

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc

Iomlán Cheist 12

Freagra £ \_\_\_\_\_ [5]

13 (a) Scríobh dhá uimhir ar fréamhacha cearnacha iad de 49

Freagra \_\_\_\_\_ agus \_\_\_\_\_ [1]

(b) Mínigh cad é a chiallaíonn  $0.\dot{1}0\dot{3}$

Freagra \_\_\_\_\_ [1]

Iomlán Cheist 13

[Tiontaigh an leathanach

8691.02



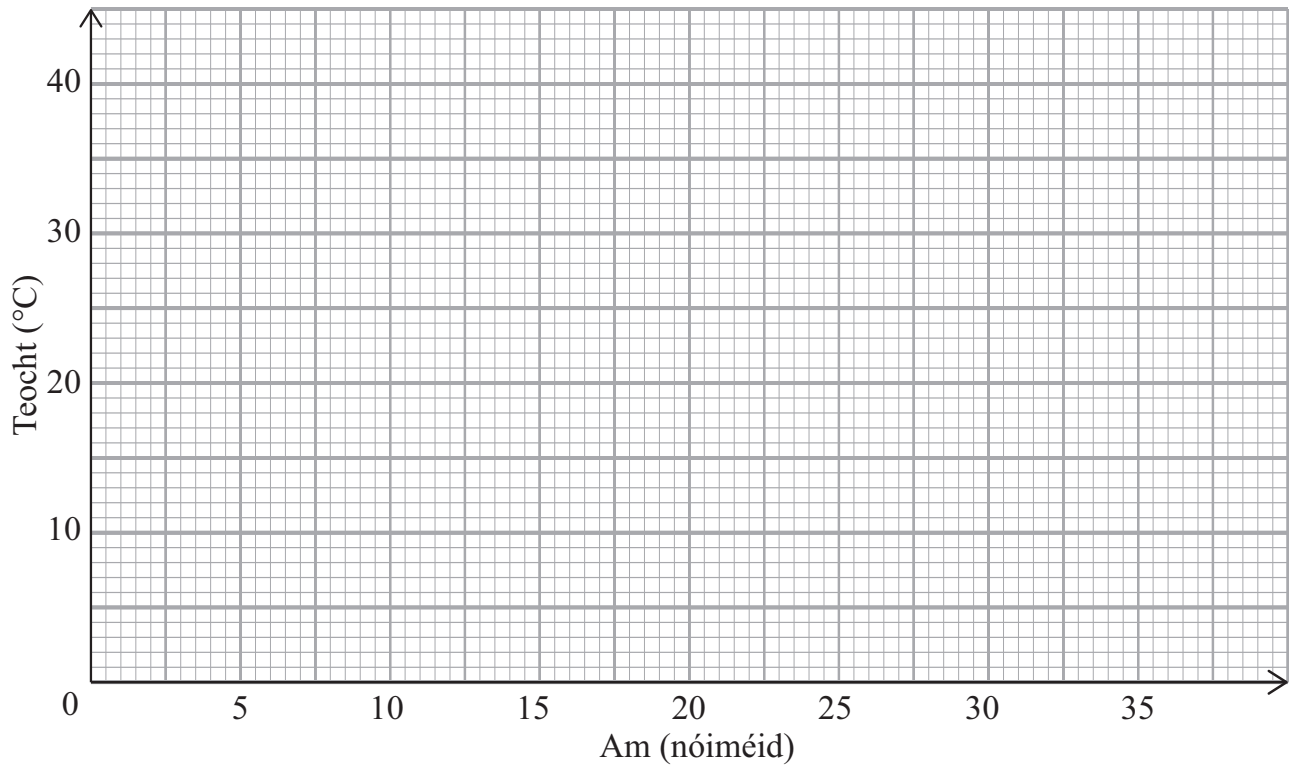
14 Taispeánann an tábla teocht roinnt leachtanna de réir mar a fhuaraíonn siad i reoiteoir.

Am (nóiméid)	5	10	15	18	25	30	30
Teocht (°C)	35	31	24	22	12	7	6

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(a) Tarraing scaipghraf do na sonraí seo.

[2]



(b) Tarraing líne an oiriúnaithe is fearr.

[1]

(c) Déan meastachán ar an fhad ama a thógann sé ar leacht an reophointe (0 °C) a bhaint amach.

Freagra \_\_\_\_\_ nóiméad [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc



(d) Déan cur síos ar an chomhghaolú.

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
Iomlán Cheist 14	
Iomlán Cheist 15	

Freagra \_\_\_\_\_ [1]

**15** Iarradh ar dhá dhalta is fiche taifead a dhéanamh den fhad ama (i nóiméid) a chaith siad ar a gcuid obair bhaile oíche Luain seo caite. Tá a bhfreagairtí liostaithe thíos.

40	55	80	60	50	55	65	40	120	100	90
55	60	110	100	120	75	50	80	85	60	45

Tóg léaráid ghais agus duillí leis na sonraí seo a léiriú.

[3]

[Tiontaigh an leathanach



Measúnófar caighdeán na cumarsáide scríofa i gcuid (b) den cheist seo.

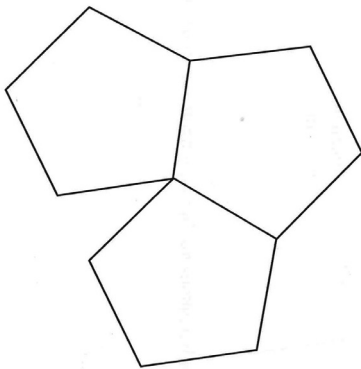
Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc

16 (a) Ríomh an méid atá ar uillinn inmheánach de pheinteagán rialta.

Freagra \_\_\_\_\_ ° [2]

(b) Cuirtear trí pheinteagán rialta le chéile mar a thaispeántar thíos.



níl an léaráid tarraingthe go beacht

Mínigh an fáth nach féidir leat urlár a chlúdach le tíleanna peinteagánacha rialta.

Freagra \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ [2]

Iomlán Cheist 16







**18** Ceannaíonn Angela 5 FDD (*DVD*) agus 4 DD (*CD*).  
Tá costas  $d$  punt ar gach FDD (*DVD*). Tá costas  $c$  punt ar gach DD (*CD*).  
Scríobh slonn don chostas iomlán.

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
Iomlán Cheist 18	

Freagra \_\_\_\_\_ [2]

**19** Tugtar an  $n^{\text{ú}}$  téarma i seicheamh mar  $n^2 - 1$

(a) Scríobh an chéad 3 théarma den tseicheamh seo.

Freagra \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ [2]

(b) Mínigh an fáth nach féidir le 101 a bheith ina théarma sa tseicheamh seo.

Freagra \_\_\_\_\_ [1]

Iomlán Cheist 19	

**20** Réitigh  $7e + 3 = 4e + 5$

Freagra  $e =$  \_\_\_\_\_ [3]

Iomlán Cheist 20	



21 (a) Sloinn 84 mar iolrach dá fhachtóirí príomha i bhfoirm séan.

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc

Freagra \_\_\_\_\_ [3]

(b) Faigh an tIolraí Coiteann is Lú (ICL) (*LCM*) de 63 agus 84

Freagra \_\_\_\_\_ [2]

Iomlán Cheist 21

22 Méadaíonn meáchan bó ó 147 kg go dtí 165 kg.

Cad é an méadú céatadánach ar mheáchan na bó?

Freagra \_\_\_\_\_ % [3]

Iomlán Cheist 22

[Tiontaigh an leathanach





- 24 Is mian le dalta suirbhé a dhéanamh a bhaineann leis an dóigh a mbíonn an pobal i gcoitinne ag amharc ar an teilifís.  
Is í an chéad cheist aici

“Cén aois thú?”

Freagra

- (a) Luaigh locht amháin a bhaineann leis an cheist seo.

\_\_\_\_\_ [1]

- (b) Déan ceist níos fóirsteanáí a dhearadh le boscaí freagartha cuí faoi choinne aois na ndaoine sa tsuirbhé a thairfeadh.

[2]

Scrúdaitheoir Amháin  
Marcanna Athmharc

Iomlán Cheist 24

Iomlán Cheist 25

- 25 Is iad 9, 13, 17, 21, 25 an chéad chúig théarma de sheicheamh.  
Faigh slonn, i dtéarmaí  $n$ , don  $n^{\text{ú}}$  téarma sa tseicheamh seo.

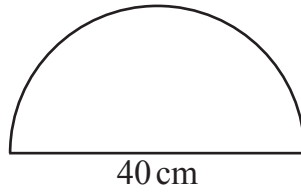
Freagra \_\_\_\_\_ [2]

[Tiontaigh an leathanach



26 Tá fuinneog ghloine i gcruith leathchiorcail dar trastomhas 40 cm.

Ríomh imlíne an leathchiorcail.



níl an léaráid tarraingthe go beacht

Freagra \_\_\_\_\_ cm [3]

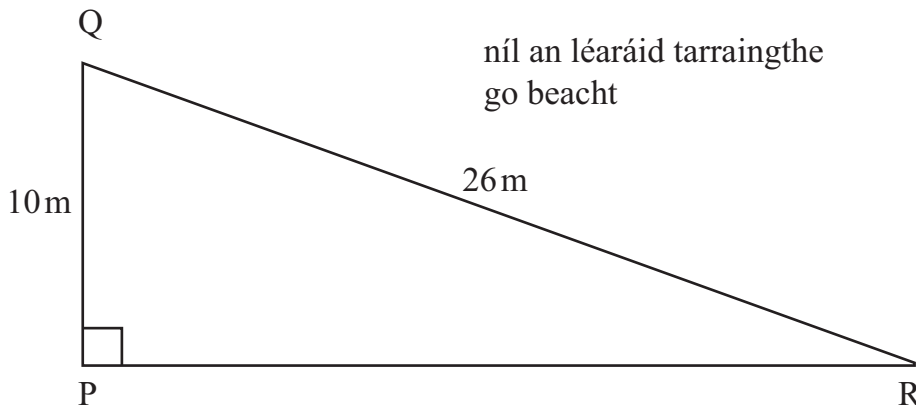
Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc

Iomlán Cheist 26

27 Taispeánann an sceitse páirc atá i gcruith triantán dronuilleach. Tá slios PQ = 10m agus tá slios QR = 26m.

Ríomh fad shlios PR.



níl an léaráid tarraingthe go beacht

Freagra \_\_\_\_\_ m [3]

Iomlán Cheist 27



28 Forbair agus simpligh  $3(2w - 1) - 2(w - 4)$

Freagra \_\_\_\_\_ [2]

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc

Iomlán Cheist 28

29 Úsáid an modh de thriail agus feabhsú leis an réiteach a fháil ar an chothromóid  $x^3 + 3x = 47$

Tabhair an freagra ceart go dtí 1 ionad deachúlach.

**Taispeáin do chuid oibre uilig.**

Freagra  $x =$  \_\_\_\_\_ [4]

Iomlán Cheist 29

**SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR**

8691.02



## NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

Don Scrúdaitheoir amháin	
Uimhir Ceiste	Marcanna
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	

<b>Marc Iomlán</b>	
--------------------	--

Uimhir Scrúdaitheora

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.

8691.02

