



General Certificate of Secondary Education
2017

Uimhir Lárionaid

--	--	--	--	--

Uimhir Iarrthóra

--	--	--	--	--

Matamaitic

Aonad T3 (Le hÁireamhán)

Ardsraith



[GMT31]

GMT31

DÉARDAOIN 25 BEALTAINÉ, 9.15am–11.15am

AM

2 uair an chloig.

TREOIR D'IARRTHÓIRÍ

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

Ní mór duit na ceisteanna a fhreagairt sna spásanna chuige sin.

Ná scríobh taobh amuigh den achar bhoscáilte ar gach leathanach, ar leathanaigh bhána nó ar rianpháipéar.

Comhlánaigh le dúch dubh amháin. **Ná scríobh le peann glóthaí.**

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

Ba chóir do chuid oibre uilig a thaispeáint go soiléir sna spásanna chuige sin. 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 lúbíní atá priontáilte ar thaobh na láimhe deise de leathanaigh na marcanna atá ag dul do gach ceist nó do gach cuid de cheist.

Measúnófar Eilimintí Feidhmeacha sa pháipéar seo.

Measúnófar caighdeán na cumarsáide scríofa i gCeist 17.

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

Tá an Bhileog Foirmlí ar leathanach 2.

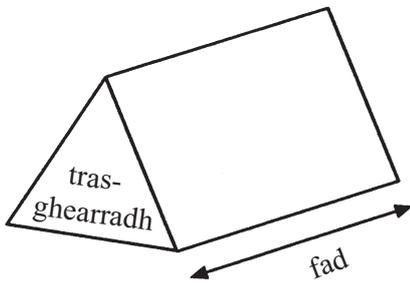
10602.02



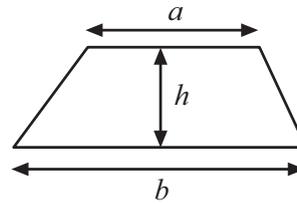
28GMT3101

Bileog Foirmlí

Toirt priosma = achar trasghearrtha \times fad

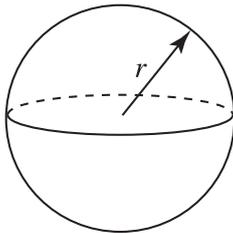


Achar traipéisiam = $\frac{1}{2}(a+b)h$



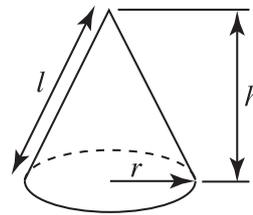
Toirt sféir = $\frac{4}{3}\pi r^3$

Achar dromchla sféir = $4\pi r^2$



Toirt cóin = $\frac{1}{3}\pi r^2 h$

Achar dromchla cuarthá cóin = $\pi r l$

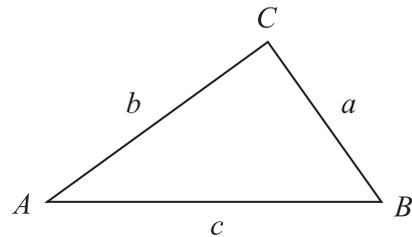


An chothromóid chearnach:

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

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

I dtriantán ABC ar bith



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

Riail an Chomhshínis:

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A$$

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



LEATHANACH BÁN

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

(Tosaíonn ceisteanna ar an chéad leathanach eile)

[Tiontaigh an leathanach

10602.02



28GMT3103

1 Taifeadadh líon na gcúl a scóraladh i ngach cluiche de chomórtas.

Líon na gcúl a scóraladh i gcluiche	Minicíocht
1	9
2	8
3	6
4	3
5	4

Ríomh meánlíon na gcúl in aghaidh an chluiche.

Freagra _____ [3]

2 Tá 560g de chalóga arbhair i mbosca.

Tá 35% sa bhreis de chalóga arbhair i mbosca atá ar thairiscint speisialta.

Cá mhéad gram de chalóga arbhair atá sa bhosca atá ar thairiscint speisialta?

Freagra _____ g [3]



3 Réitigh $4(x - 5) = 48$

Freagra $x =$ _____ [3]

4 Cheannaigh Jill 3 oráiste ar x pingin an ceann agus 4 mhealbhacán ar $2x$ pingin an ceann.

(a) Scríobh slonn don chostas iomlán i dtéarmaí x pingin.

Freagra _____ [1]

(b) Fuair sí £1.04 mar bhriseadh as £5

Scríobh cothromóid i dtéarmaí x .

Freagra _____ [1]

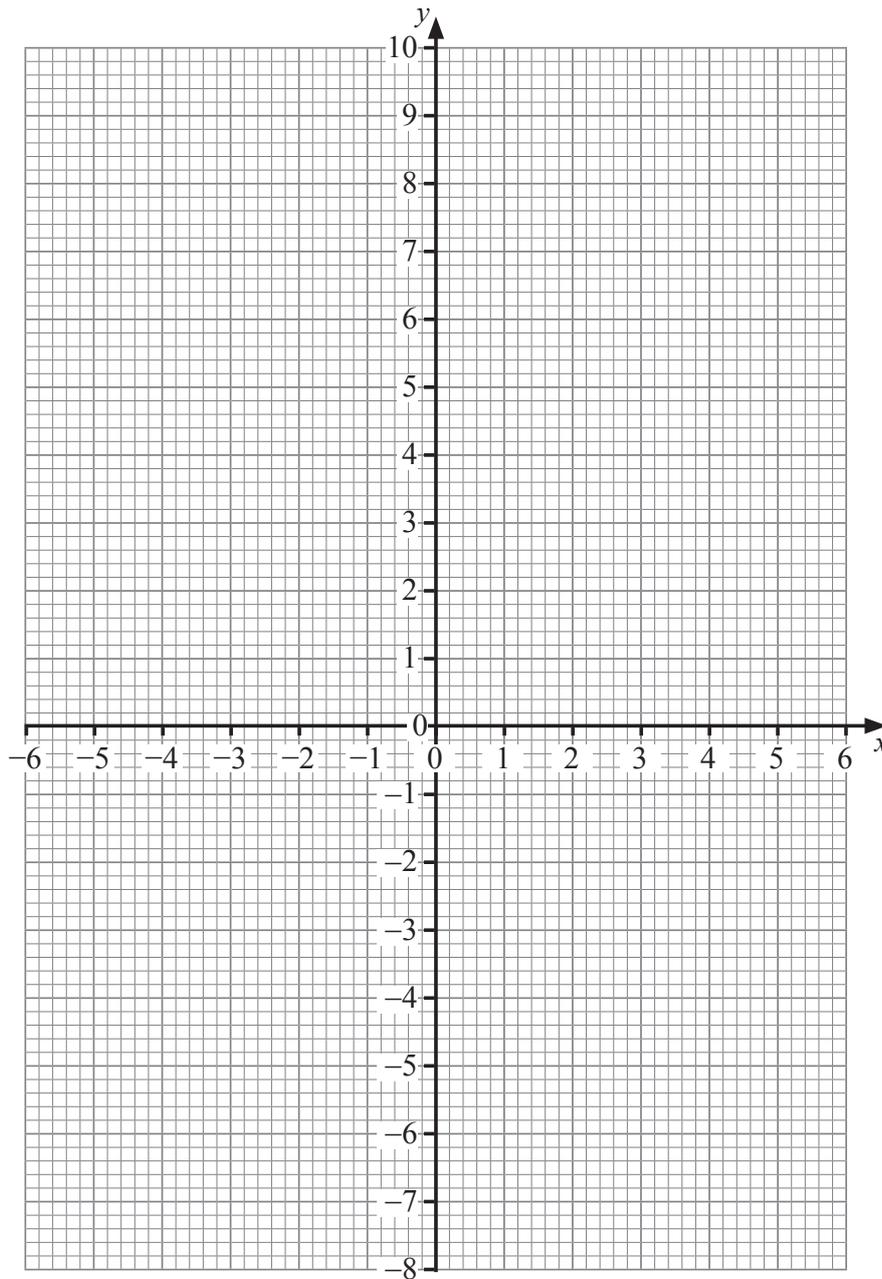
(c) Réitigh an chothromóid le luach x a fháil.

Freagra $x =$ _____ [2]

[Tiontaigh an leathanach



- 5 (a) Tarraing an graf de $y = 4x - 3$ ar an eangach thíos.



[3]

- (b) Trasnaíonn an graf de $y = 4x - 3$ an líne $y = 5$ ag an phointe P.

Scríobh comhordanáidí P.

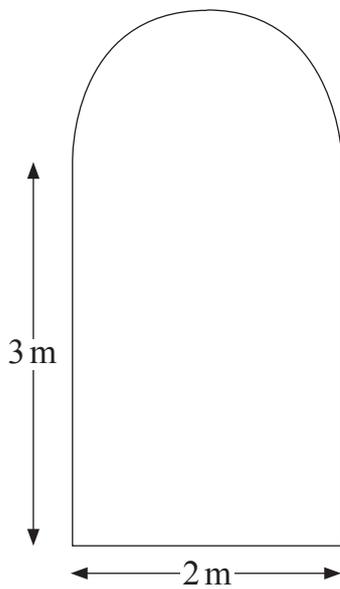
Freagra (__ , __) [1]



6 (a) Ríomh imlíne chiorcail dar trastomhas 2 m.

Freagra _____ m [2]

(b) Uaidh sin, ríomh imlíne na fuinneoige thíos atá déanta de leathchiorcal agus de dhronuilleog.



níl an léaráid
tarraingthe go beacht

Freagra _____ m [2]

[Tiontaigh an leathanach



- 7 Le linn 8 seachtaine sa tsamhradh, thairfead fear díolacháin an mheánteocht ($^{\circ}\text{C}$) agus a dhíolacháin d'uachtar reoite (£).

	Seachtain 1	Seachtain 2	Seachtain 3	Seachtain 4	Seachtain 5	Seachtain 6	Seachtain 7	Seachtain 8
Meánteocht ($^{\circ}\text{C}$)	13	12	14	16	14	18	17	18
Díolacháin (£)	238	206	264	330	272	398	364	392

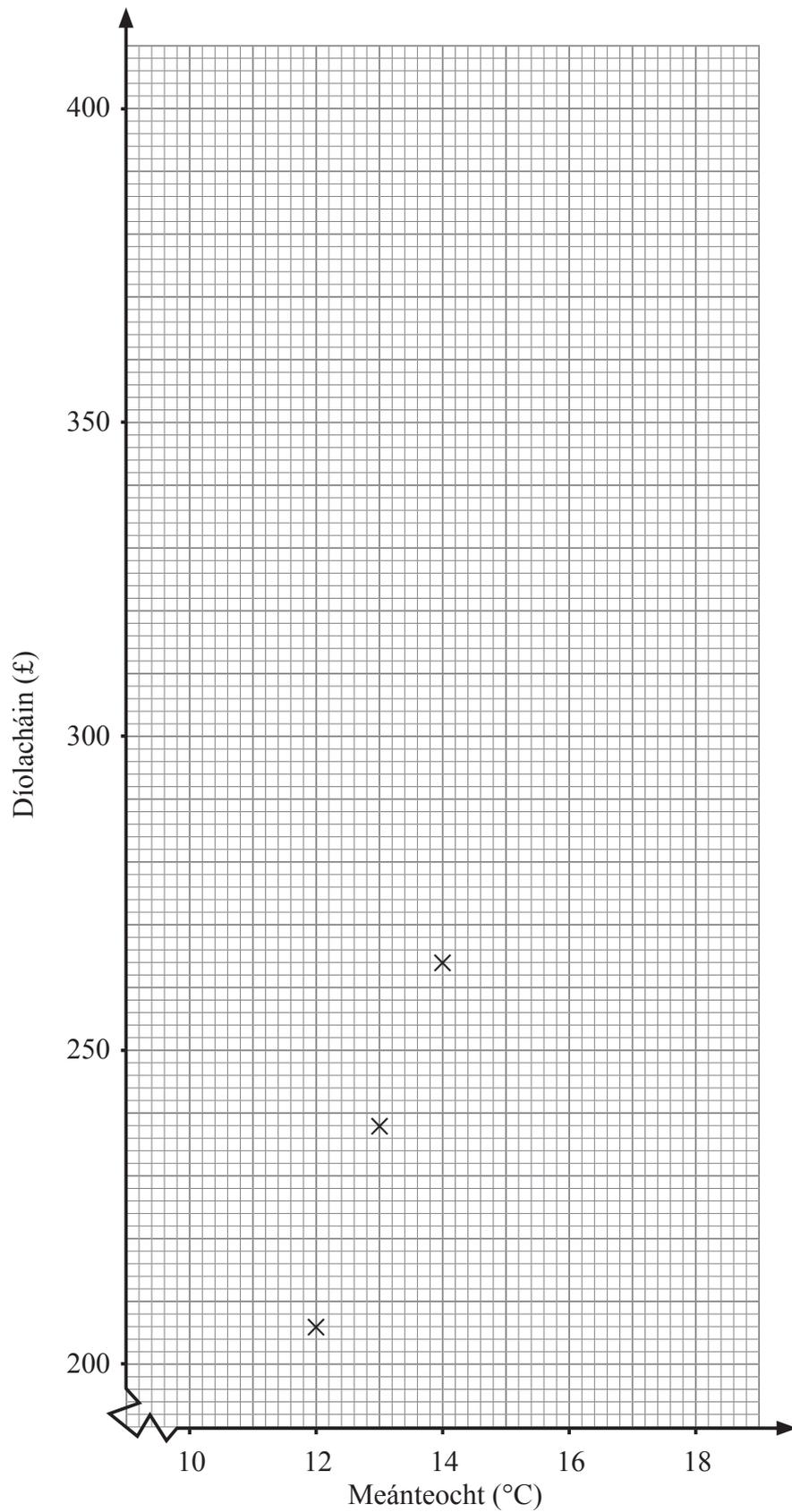
- (a) Tá an chéad trí phointe breactha cheana féin.
Bain úsáid as na sonraí leis an scaipghraf a chomhlánú. [2]
- (b) Tarraing líne an oiriúnaithe is fearr. [1]
- (c) Ba é 15°C an mheánteocht i Seachtain 9.
Úsáid an graf le meastachán a dhéanamh ar na díolacháin do Sheachtain 9.

Freagra £ _____ [1]

- (d) Cad é an cineál comhchoibhnis (comhghaolúcháin) atá á léiriú i do ghráf?

Freagra _____ [1]





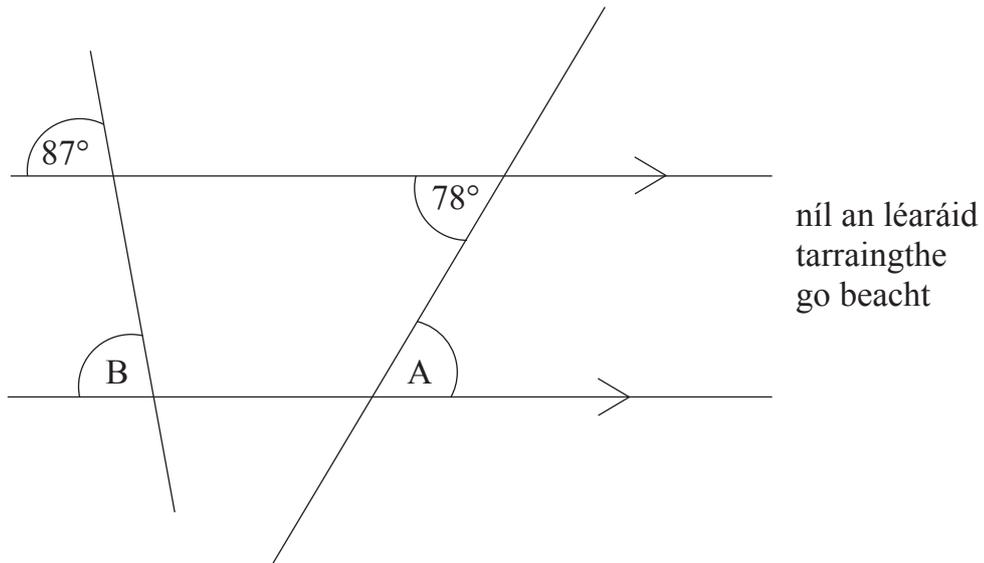
[Tiontaigh an leathanach

10602.02



28GMT3109

8



Faigh méid uillinn

(a) A

Freagra _____ ° [1]

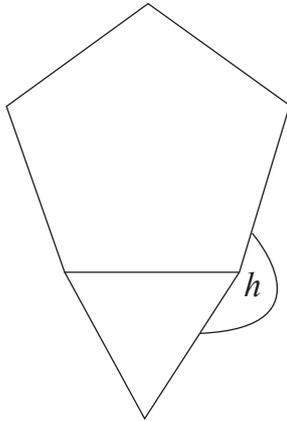
(b) B

Freagra _____ ° [1]



- 9 Tá triantán comhshleasach agus peinteagán rialta ceangailte dá chéile mar a thaispeántar sa léaráid.

Ríomh méid uillinn h .



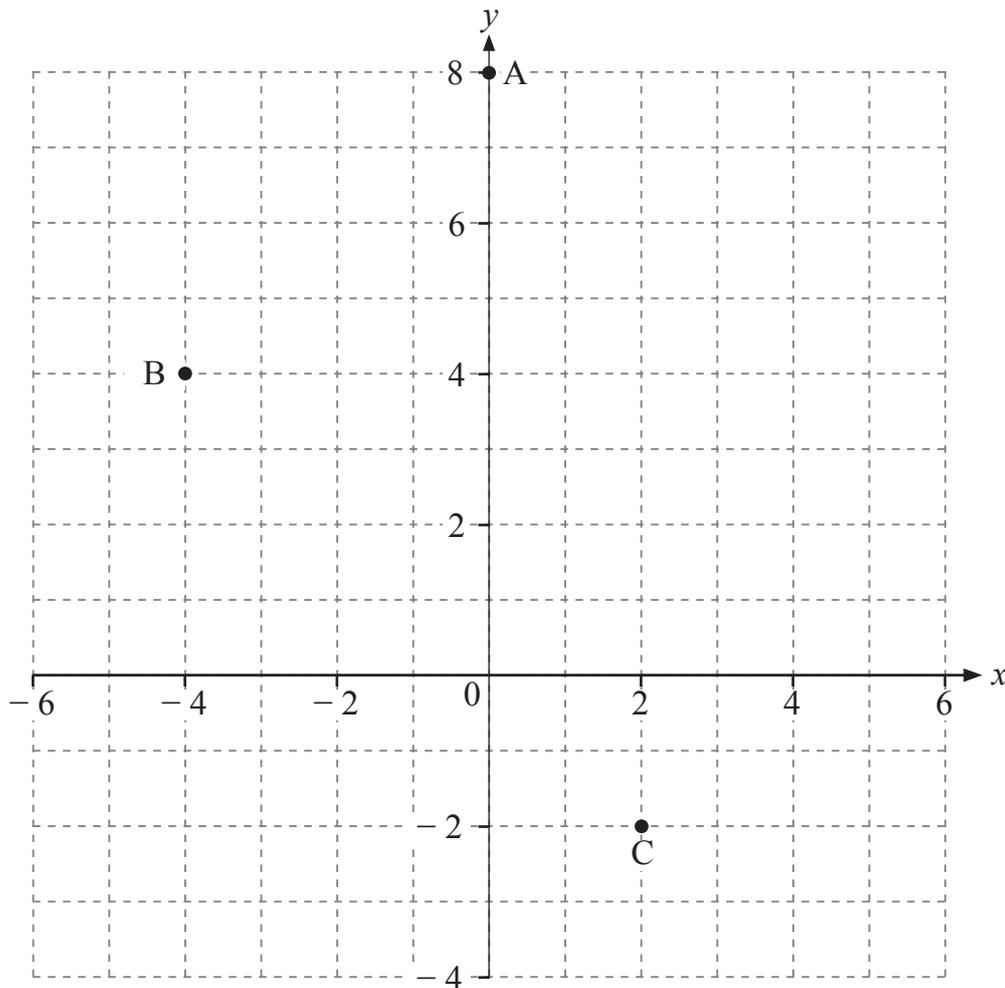
níl an léaráid
tarraingthe
go beacht

Freagra _____ ° [3]

[Tiontaigh an leathanach



10 Taispeántar na reanna $A(0, 8)$ $B(-4, 4)$ agus $C(2, -2)$ de thriantán dronuilleach.



(a) Scríobh comhordanáidí lárphointe na líne a cheanglaíonn A agus C.

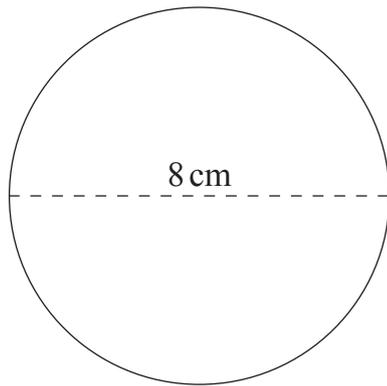
Answer (_____, _____) [2]

(b) Breactar an ceathrú pointe D ionas go bhfoirmíonn ABCD dronuilleog. Míniú cad chuige nach mór gurb iad $(6, 2)$ na comhordanáidí atá ag D.

[2]



11 Ríomh achar ciorcail dar trastomhas 8 cm.



níl an léaráid tarraingthe go beacht

Freagra _____ [3]

[Tiontaigh an leathanach

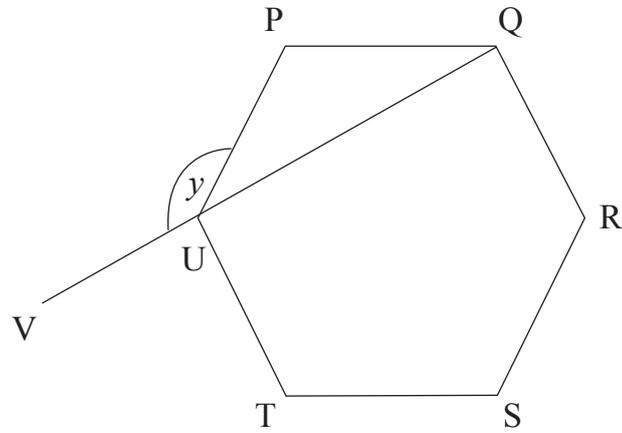


12 Is heicseagán rialta é PQRSTU.

Is líne dhíreach é QUV.

Taispeáin gur 150° í uillinn y .

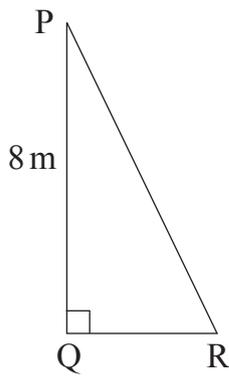
Tabhair fáthanna le gach céim de do chuid oibre.



[4]



13 Is é 24 m^2 an t-achar atá ag an triantán dhronuilleach PQR



níl an léaráid tarraingthe go beacht

Ríomh fad PR.

Taispeáin do chuid oibre uilig.

Freagra _____ m [4]

[Tiontaigh an leathanach



14 (a) Scríobh 96 mar iolrach d'fhachtóirí príomha.

Tabhair do fhreagra i nodaireacht na séan.

Freagra _____ [3]

(b) Uaidh sin, faigh an fachtóir coiteann is airde de 96 agus 72

Freagra _____ [2]



15 Is iad an chéad cheithre téarma de sheicheamh ná

3, 8, 13, 18,

Scríobh an $n^{\text{ú}}$ téarma den tseicheamh.

Freagra _____ [2]

[Tiontaigh an leathanach



- 16 Tá réiteach na cothromóide $3x^2 + x = 67$ idir $x = 4$ and $x = 5$
Úsáid triail agus feabhsú leis an chothromóid seo a réiteach.
Tabhair do fhreagra ceart go dtí 1 ionad deachúlach.
Taispeáin do chuid oibre uilig.

x	$3x^2 + x$	

Freagra $x =$ _____ [3]



Measúnófar caighdeán na cumarsáide scríofa sa cheist seo.

- 17 D'ordaigh siopadóir 1200 ubh Chásca ar chostphraghas de £2.40 an ubh. Dhíol sé cuid acu roimh an Cháisc, agus rinne sé brabús de 15% ar gach ubh. I ndiaidh na Cásca bhí 360 ubh fágtha aige, agus dhíol sé iad ar phraghas laghdaithe. Cad é an praghas is lú a bhí ar gach ubh a bhí fágtha lena chinntiú nach raibh cailteanas déanta aige?

Taispeáin gach céim de do chuid oibre go soiléir.

Freagra £ _____ [5]

[Tiontaigh an leathanach



- 18** Taifeadadh fás plandaí i dturgnamh Eolaíochta. Taispeántar na torthaí sa tábla thíos.

fás ina cm (G)	líon plandaí
$0 \leq G < 3$	3
$3 \leq G < 6$	5
$6 \leq G < 9$	4
$9 \leq G < 12$	7
$12 \leq G < 15$	1

- (a)** Ríomh meastachán ar mheánfhás na bplandaí.

Freagra _____ cm [4]

- (b)** Mínigh cad chuige nach bhfuil i do fhreagra ach meastachán ar an mheánfhás.

_____ [1]



19 (a) Forbair $(3x - y)^2$

Freagra _____ [2]

(b) Fachtóirigh $x^2 - 25$

Freagra _____ [1]

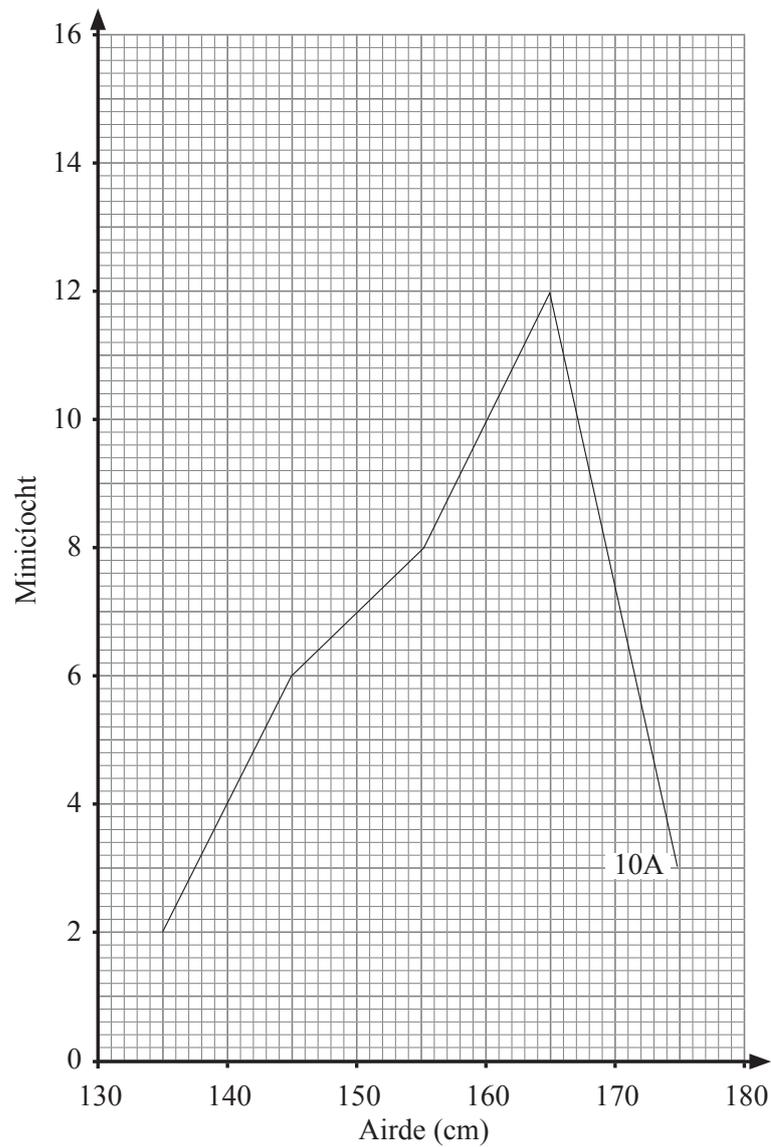
20 Dhíol Gillian a gúna foirmiúil ar líne ar £130.50
Bhí sé sin aon ochtú níos mó ná costphraghas an ghúna.
Cad é an costphraghas a bhí air?

Freagra £ _____ [3]

[Tiontaigh an leathanach



21 Taispeánann an polagán minicíochta thíos airdí na bpáistí in 10A.



Taispeánann na sonraí thíos airdí na bpáistí in 10B ina cm.

131	134	135	136	139	139	141	142	143
143	145	147	149	151	152	152	154	155
155	155	156	156	156	157	157	157	158
162	165	169	172					

(a) Bain úsáid as na heatraimh chéanna in 10A agus tarraing polagán minicíochta ar an eangach thuas le hairdí na bpáistí in 10B a thaispeáint. [3]



(b) Cuir airdí na bpáistí in 10A i gcomparáid leo siúd atá in 10B.

[2]

22 Roinntear uimhir ina dá leath, ansin dealaítear cúig uithi. Tá an freagra aon trian den uimhir bhunaidh.

Scríobh cothromóid agus réitigh í leis an uimhir bhunaidh a fháil.

Ní ghlacfar le réiteach trí thriail agus feabhsú.

Cothromóid _____ [1]

Freagra _____ [2]

[Tiontaigh an leathanach



23 Réitigh $x - 15 = 5y$
 $3x = -8y - 1$

Taispeáin do chuid oibre uilig.
Ní ghlacfar le réiteach trí thriail agus feabhsú.

Freagra $x =$ _____ $y =$ _____ [4]

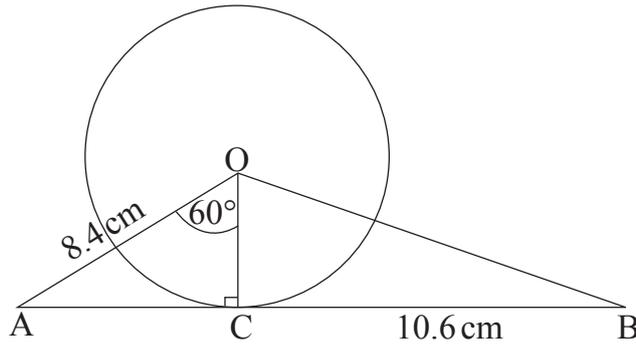
24 Réitigh $x^2 - 5x - 24 = 0$

Freagra $x =$ _____ [3]



25

níl an léaráid tarraingthe go beacht



Is ciorcal é seo le lárphointe O. Tá $OA = 8.4$ cm, $BC = 10.6$ cm agus tá uillinn $AOC = 60^\circ$

(a) Taispeáin gurb é 4.2 cm ga an chiorcail.

[3]

(b) Uaidh sin, ríomh méid uillinn OBC.
Tabhair do fhreagra go dtí céim chruinnis chuí.

Freagra _____ ° [4]

[Tiontaigh an leathanach



26 Is é x meán ceithre uimhir.

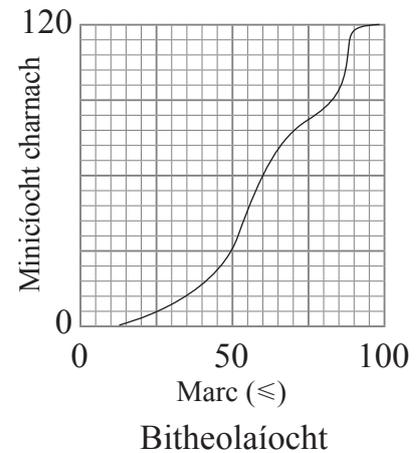
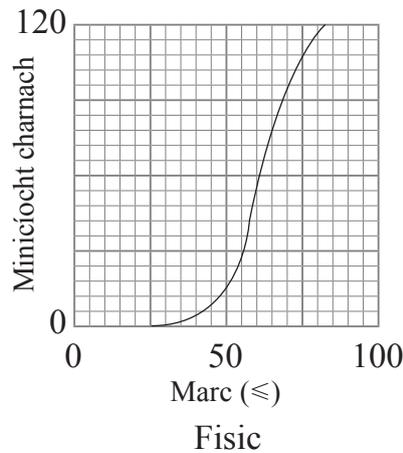
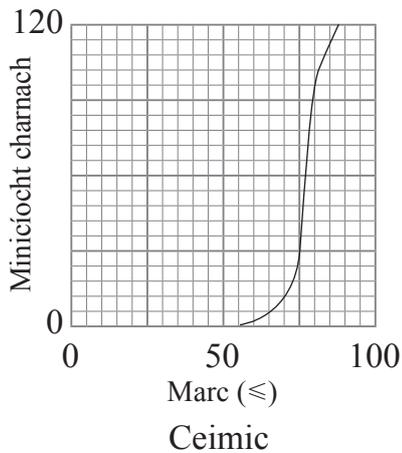
Cuirtear y le ceann amháin de na huimhreacha agus cuirtear z le gach ceann de na trí uimhir eile.

Scríobh slonn don mheán úr.

Freagra _____ [3]



- 27 Rinne 120 dalta scrúduithe sa Cheimic, san Fhisic agus sa Bhitheolaíocht. Rinneadh gach scrúdú a mharcáil as 100 agus léiríonn na graif mhinicíocht charnach thíos na torthaí.



- (a) Cé acu ábhar a bhfuil an t-airmheán is airde aige?

Freagra _____ [1]

- (b) Cé acu ábhar a raibh an raon idircheathairíle is mó ann?

Freagra _____ [1]

- (c) Ba é 50 an pasmharc. Cad é an céatadán de na daltaí nár éirigh leo pas a fháil san Fhisic?

Freagra _____% [1]

SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR



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	

Marc Iomlán	
------------------------	--

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.

10602.02



28GMT3128