www.xtrapapers.com

Rewarding Learning

Uimhir Lárionaid

Uimhir Iarrthóra

General Certificate of Secondary Education
2019

Matamaitic

Aonad M3
(Le háireamhán)
Ardsraith

[GMC31]

GMC31

DÉ MÁIRT 21 BEALTAINE, 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 nó ar leathanaigh bhána.
Comhlánaigh le dúch dubh amháin. **Ná scríobh le peann glóthaí.**
Freagair **gach ceann** de na **sé** cheist **is fiche.**
Ba chóir an obair go léir 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.

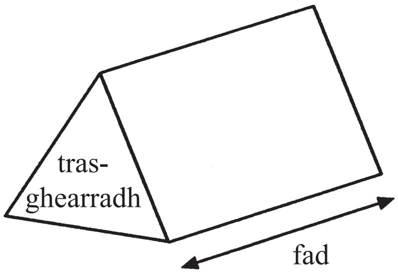
EOLAS D'IARRTHÓIRÍ

Is é 100 an marc iomlán don pháipéar seo.
Léiríonn figiúirí idir lúibíní atá priontáilte ar thaobh na láimhe deise de leathanaigh na marcanna atá ag dul do gach ceist nó do gach cuid de cheist.
Ba chóir go mbeadh áireamhán, rialóir, compáis agus uillinntomhas agat.
Tá an Bhileog Foirmlí ar leathanach 2.

www.xtrapapers.com

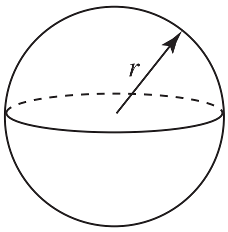
Bileog Foirmlí

Toirt phriosma = achar trasghearrtha × fad



Toirt sféir $= \frac{4}{3}\pi r^3$

Achar dromhchla sféir $= 4\pi r^2$

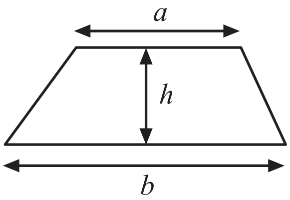


Cothromóid Chearnach

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

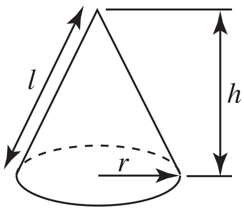
$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

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

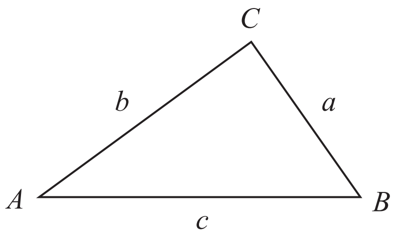


Toirt chóin $= \frac{1}{3}\pi r^2 h$

Achar dromchla cuartha cóin $= \pi rl$



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 $= \frac{1}{2} ab \sin C$

11935.04

32GMC3102

www.xtrapapers.com

1 Taispeántar thíos na praghsanna ar thicéid do sheó:

Duine Fásta	£14	Seanóir	£8	Páiste	£5

Chaith Bean Uí Bhriain £57 ar 6 thicéad.

Cheannaigh sí 1 thicéad Páiste.

Cá mhéad ticéad Duine Fásta agus Seanóra a cheannaigh sí?

Freagra Duine Fásta ___________

Seanóir ___________ [3]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

2 Chuir Gearóid ceist ar roinnt daoine cá mhéad uair a chuaigh siad chuig an phictiúrlann an mhí seo caite.

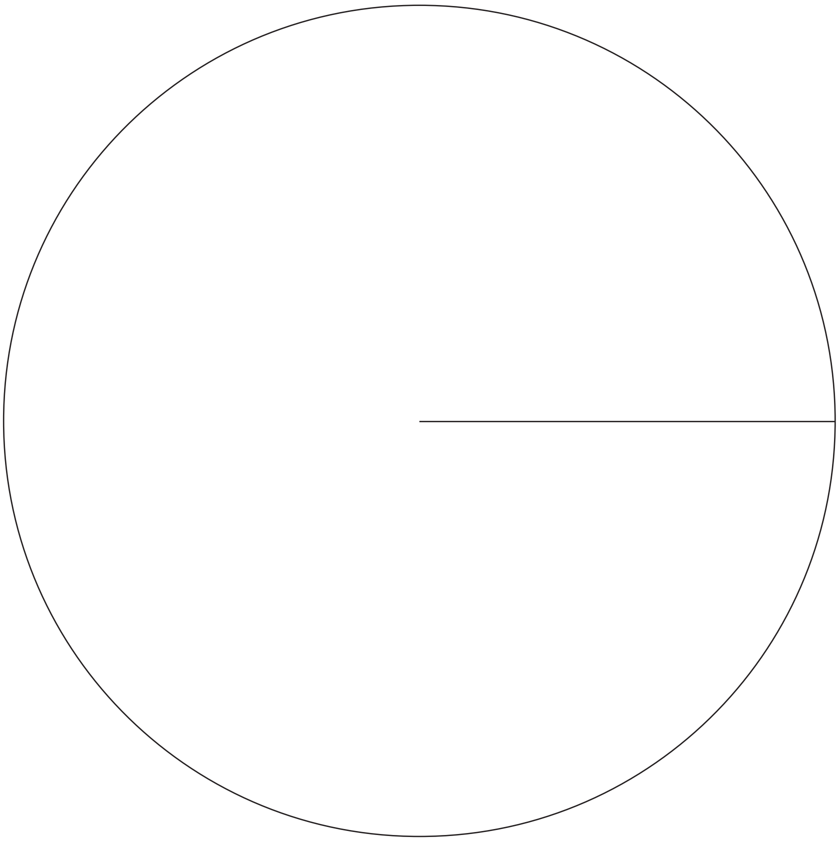
Líon uaireanta	**Líon daoine**
Níos lú ná 3	0
3	5
4	11
5	8
6	6
Níos mó ná 6	0

(a) Cá mhéad uair san iomlán a chuaigh na daoine seo?

Freagra ____________ [2]

www.xtrapapers.com

(b) Tarraing píchairt, agus í lipéadaithe go hiomlán, leis an fhaisnéis sa tábla a thaispeáint.



[4]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

3 Is mian le Stiofán T-léine a bheith priontáilte do gach ball dá chumann reathaíochta.

Gearrann an clódóir táille £25 leis an inneall a chur i dtreoir.

Ansin gearrann sé £1.20 an T-léine don phriontáil.

Ba é £67 an bille iomlán ón chlódóir.

Cá mhéad duine atá sa chumann reathaíochta?

Freagra __________ [3]

www.xtrapapers.com

4 Osclaíonn Siobhán “Cuntas Bainc Carthanachta”. Téann ús ar bith atá gnóthaithe chuig carthanas áitiúil.

Íocann sé 2% sa bhliain mar ús simplí.

Cuireann sí £1500 isteach sa chuntas.

Ní dhéanann sí aon taiscí nó aistarraingtí.

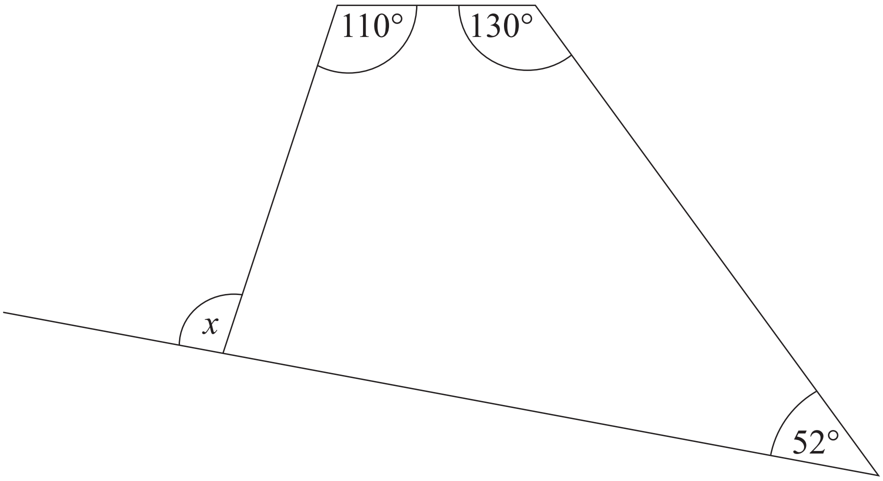
Cá mhéad úis a bheidh faighte ag an charthanas i ndiaidh 3 bliana?

Freagra £__________ [3]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

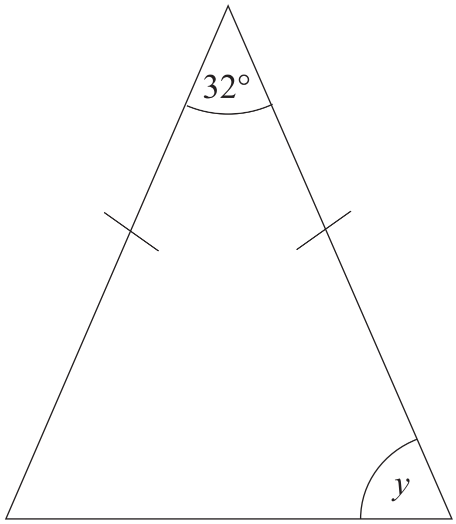
5 **(a)** Oibrigh amach méid uillinn x sa léaráid thíos.



Freagra ____________° [3]

www.xtrapapers.com

(b) Oibrigh amach méid uillinn *y* sa léaráid thíos.



Freagra ____________° [2]

www.xtrapapers.com

6 Ceannaíonn Peadar feoil mhionaithe agus prátaí.

Tá costas £6 an kg ar fheoil mhionaithe.

Ceannaíonn Peadar 3.2 kg d'fheoil mhionaithe agus 1.8 kg de phrátaí.

Is é £20.46 an costas iomlán.

Cad é an costas ar 1 kg de phrátaí?

Freagra ___________ p [4]

www.xtrapapers.com

7 Rinne Áine trí scrúdú.

Is iad na torthaí a bhí aici ná:

Tíreolaíocht	28 as 40
Ceol	16 as 25
Béarla	34 as 50

Deir a máthair, “ba é Béarla an t-ábhar ab fhearr agat.”

An bhfuil a máthair ceart?

Ní mór duit do chuid oibre a thaispeáint agus do fhreagra a mhíniú.

Freagra __________ mar ____

____ [3]

www.xtrapapers.com

8 Tá costas £840 ar árachas chairr an Uas. Mhic Sheáin.

Thig leis ceachtar acu:

an méid iomlán a íoc taobh istigh de sheacht lá agus 5% lascaine a fháil
nó
íoc trí dhochar díreach, a chosnóidh 8% níos mó.

Íoctar an dochar díreach in 12 shuim chothroma mhíosúla.

(a) Má roghnaíonn sé dochar díreach, cá mhéad airgid a bheidh ar a íocaíocht mhíosúil?

Freagra £ _______________ [3]

(b) Cá mhéad airgid sa bhreis a íocfaidh sé má roghnaíonn sé an dochar díreach seachas an méid iomlán a íoc taobh istigh de sheacht lá?

Freagra £ _______________ [2]

www.xtrapapers.com

9 Tá cúig chárta ag Áine agus tá uimhir ar gach ceann acu. Tá trí cinn de na huimhreacha ar taispeáint.

3	**8**		**5**	

Is é 5 an mód de na cúig uimhir ar na cártaí.

Is é 6 an meán de na cúig uimhir ar na cártaí.

Oibrigh amach an raon de na cúig uimhir ar na cártaí.

Ní mór duit do chuid oibre a thaispeáint.

Freagra ____________ [4]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

10 Fachtóirigh

(a) $8b + 12$

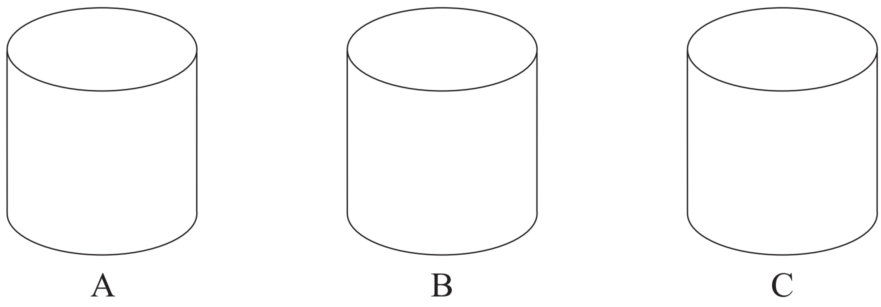
Freagra ________________ [1]

(b) $t^2 - t$

Freagra ________________ [1]

www.xtrapapers.com

11 Tá trí bhairille chomhionanna ag bailiú uisce báistí.



Tá Bairille A is $\frac{3}{4}$ lán.

Tá Bairille B is $\frac{5}{6}$ lán.

Tá Bairille C is $\frac{2}{3}$ lán.

Doirtear an t-uisce i mBairille C isteach i mBairille A agus Bairille B.

An féidir Bairillí A agus B a líonadh?

Ní mór duit obair a thaispeáint le do fhreagra a chosaint.

Freagra ______________ mar ____

____ [4]

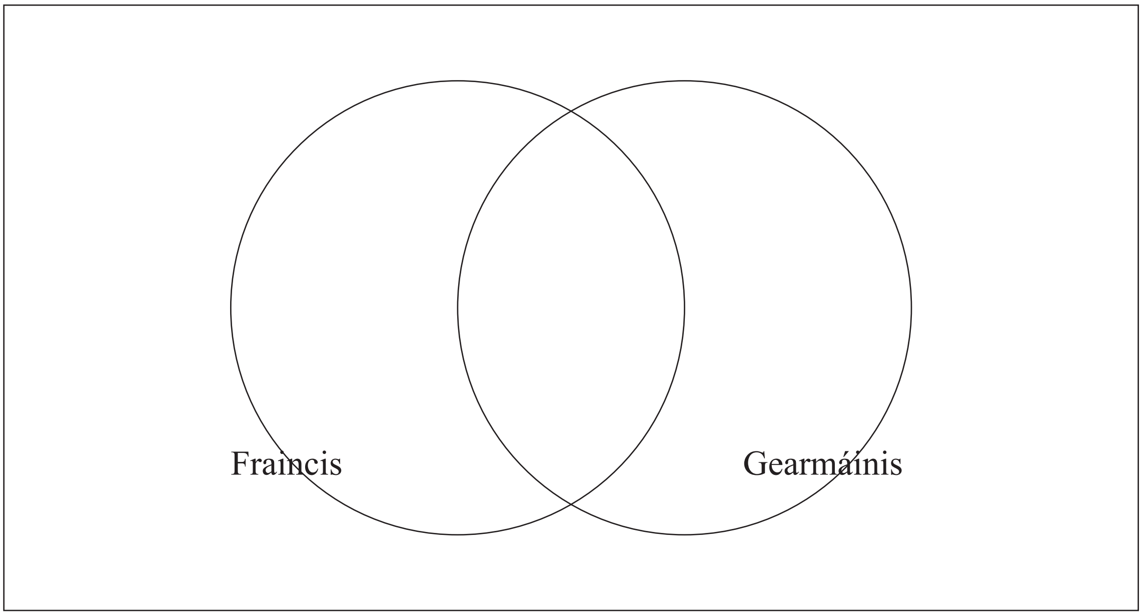
[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

12 Tá 200 dalta i mBliain 11.
Tá rogha ag daltaí staidéar a dhéanamh ar Fhraincis, ar Ghearmáinis, ar an dá theanga nó gan staidéar a dhéanamh ar theanga ar bith.

Déanann 95 dalta staidéar ar Fhraincis.
Déanann 75 dalta staidéar ar Ghearmáinis.
Déanann 35 dalta staidéar ar an dá theanga.

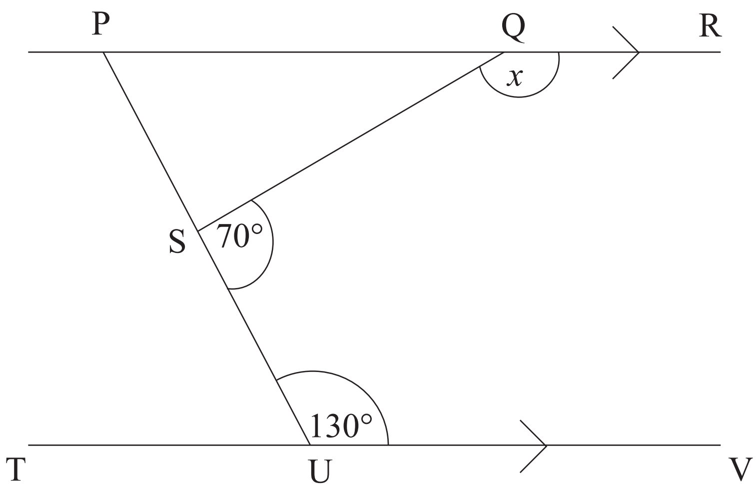
Tríd an léaráid Venn thíos a chomhlánú, ríomh cá mhéad dalta i mBliain 11 nach ndéanann staidéar ar theanga ar bith.



Freagra ___________ [4]

www.xtrapapers.com

13



níl an léaráid tarraingthe go cruinn

Is línte comhthreomhara iad PR agus TV.

Ríomh méid uillinn x.

Freagra ___________ ° [3]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

14 Tá na hamanna feithimh do na hothair ag lialann taifeadta sa tábla.

Am feithimh t (nóiméid)	**Líon othar**
$0 < t \leq 5$	7
$5 < t \leq 10$	8
$10 < t \leq 15$	5
$15 < t \leq 20$	5
$20 < t \leq 25$	4
$25 < t \leq 30$	1

(a) Scríobh an rang módúil.

Freagra ______________________ [1]

(b) Ríomh meastachán den mheán-am feithimh.

Freagra ____________ nóiméad [4]

www.xtrapapers.com

15 Forbair agus simpligh

$$4(2x - 3) - 2(x - 5)$$

Freagra ____________ [2]

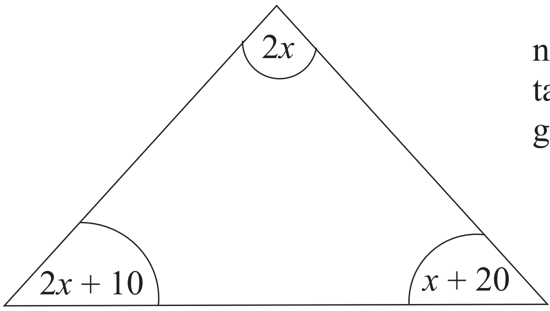
16 Nodaireacht na séan in úsáid agat, scríobh 200 mar iolrach d'fhachtóirí príomha.

Freagra _________________ [3]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

17



níl an léaráid
tarraingthe
go cruinn

Déan cothromóid a fhoirmiú agus a réiteach leis an uillinn is lú sa triantán thuas a oibriú amach.

Cothromóid ____ [1]

Freagra tá an uillinn is lú = __________° [3]

www.xtrapapers.com

18 Tá an slios is faide i dtriantán dronuilleach 12 cm ar fad.

Tá ceann amháin de na sleasa is giorra 4 cm ar fad.

Ríomh imlíne an triantáin.

Tabhair do fhreagra ceart go dtí 1 ionad deachúlach.

Freagra ___________ cm [5]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

19 **(a)** Tá praghas teilifíseáin méadaithe faoi 20%.

Tá an praghas seo laghdaithe faoi 20% i reic.

Trí phraghas tosaigh ar bith a roghnú don teilifíseán, taispeáin go bhfuil an praghas deiridh sa reic níos lú ná an praghas tosaigh.

[3]

(b) Ríomh an laghdú céatadánach foriomlán.

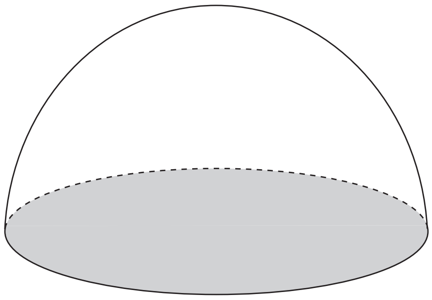
Freagra ___________ % [2]

(c) An mbeadh an toradh mar an gcéanna dá gcuirfí an laghdú 20% i bhfeidhm i dtosach, agus an méadú 20% ina dhiaidh? Cosain do fhreagra.

[2]

www.xtrapapers.com

20 Tá trastomhas 12 cm ag an leathsféar **sholadach**.



Deir Mary gurb é 226 cm^2, go dtí an cm^2 is gaire, an t-achar dromchla iomlán.

Deir Martha gurb é 339 cm^2, go dtí an cm^2 is gaire, an t-achar dromchla iomlán.

Mínigh, le réasúnú, cé atá ceart.

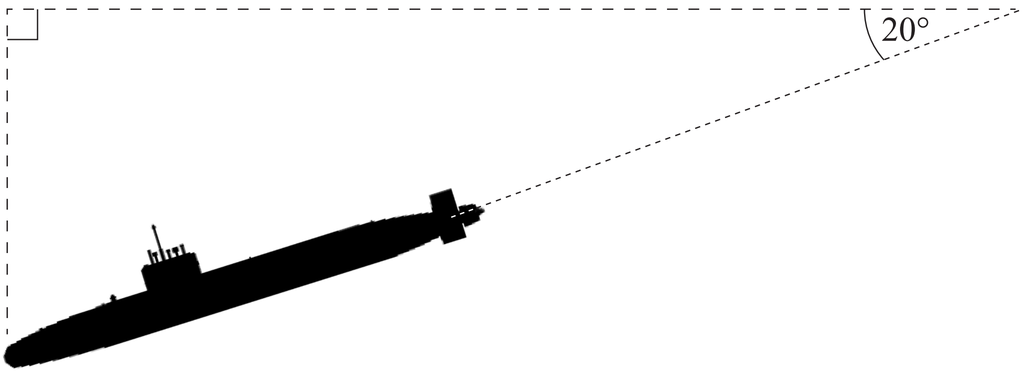
Freagra tá ____________________ ceart [4]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

21 Déanann fomhuireán uillinn tumtha de 20° faoin chothromán, mar atá taispeánta. Taistealaíonn sé ar luas tairiseach de 12 m/s.

Oibrigh amach cé chomh domhain agus atá foirceann tosaigh an fhomhuireáin i ndiaidh nóiméad amháin.



Freagra __________ m [4]

22 Réitigh an chothromóid $x^2 - x - 12 = 0$

Freagra ______________________________ [3]

www.xtrapapers.com

23 Réitigh

$$\frac{a-1}{4} + \frac{a+1}{8} = \frac{3}{2}$$

Tabhair do fhreagra mar uimhir mheasctha.

Freagra a = __________ [4]

24 Scríobh cothromóid líne atá comhthreomhar leis an líne le cothromóid $y = 3x + 5$

Freagra ________________________________ [2]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

25 Rinne 160 dalta i mBliain 8 scrúdú Eolaíochta ag deireadh na bliana.

Tugtar a gcuid torthaí sa tábla minicíocht charnach thíos.

Marc Scrúdaithe, x	**Minicíocht Charnach**
$x \leq 20$	8
$x \leq 30$	18
$x \leq 40$	28
$x \leq 50$	51
$x \leq 60$	96
$x \leq 70$	128
$x \leq 80$	150
$x \leq 90$	160

www.xtrapapers.com

(a) Ar an ghrafpháipéar thíos, tarraing graf minicíocht charnach do na sonraí atá tugtha.

[3]

(b) Ba é 55 an pasmharc don scrúdú seo.

Bain úsáid as do ghraf leis an líon daltaí a phasáil an scrúdú a mheas.

Freagra __________ [2]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

26 I ndiaidh dó ardú pá 7.5% a fháil, ba é £29 455 tuarastal an Uas. Mhic Sheoin.

Cad é a thuarastal roimh an ardú pá?

Freagra £ ______________________ [3]

SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR

www.xtrapapers.com

LEATHANACH BÁN

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

www.xtrapapers.com

LEATHANACH BÁN

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

www.xtrapapers.com

LEATHANACH BÁN

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

www.xtrapapers.com

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	

Marc Iomlán	

Uimhir Scrúdaitheora

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

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.