www.xtrapapers.com

Rewarding Learning

Uimhir Lárionaid	
71	

Uimhir Iarrthóra

General Certificate of Secondary Education
2010–2011

Eolaíocht: Teastas Singil (Modúlach)

Sábháilteacht ar Bhóithre, Radaighníomhaíocht agus an Domhan sa Spás

Modúl 6

Bonnsraith

[GSC61]

DÉ hAOINE 20 BEALTAINE 2011, IARNÓIN

GSC61

AM

45 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 **sé** cheist.

EOLAS D'IARRTHÓIRÍ

Is é 45 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.

Don Scrúdaitheoir amháin	
Uimhir Ceiste	Marcanna
1	
2	
3	
4	
5	
6	
Marc Iomlán	

www.xtrapapers.com

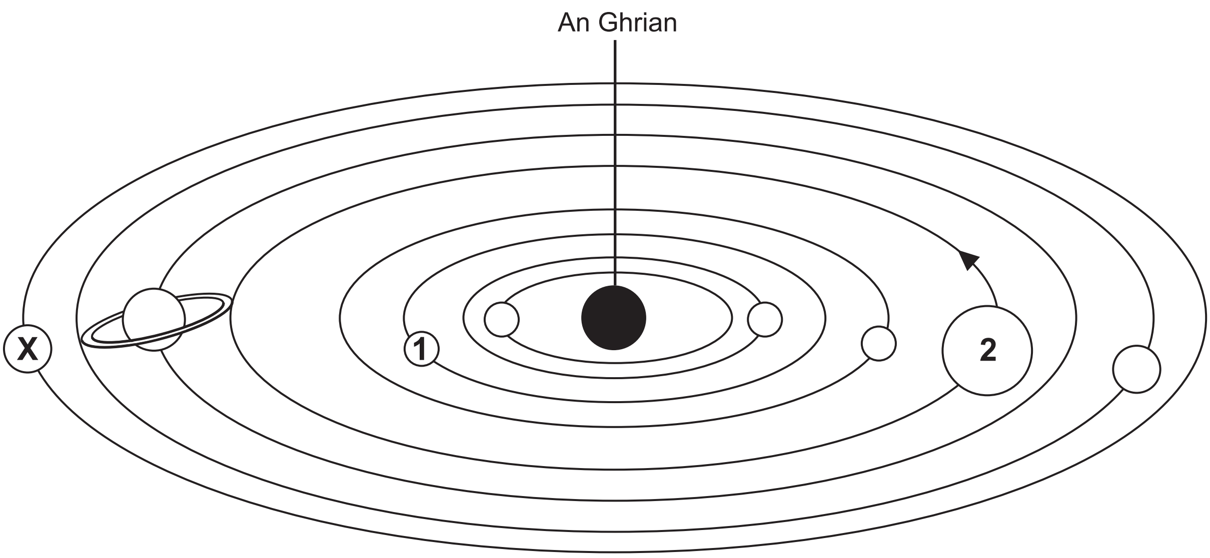
Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

1 **(a)** Anseo thíos tá ainmneacha a bhíonn in úsáid sa staidéar a dhéantar ar an spás. Tá cur síos ar gach ainm ann chomh maith. Tarraing líne le gach ainm a mheaitseáil leis an chur síos cheart.

Ainm	**Cur síos**
Bealach na Bó Finne	Réaltra
An Ghrian	Pláinéad
Úránas	Réalta

[2]

(b) Taispeánann an leáráid thíos an Ghrian agus a cuid pláinéad.



(i) Ainmnigh an pláinéad atá lipéadaithe X.

______________________________ [1]

(ii) Tá gluaiseacht phláinéad **2** léirithe ar an léaráid le saighead. Marcáil gluaiseacht phláinéad **1** ar an léaráid. [1]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(c) Comhlánaigh na habairtí seo a leanas.

Roghnaigh ó:

An Domhan : An Ghealach : An Grianchóras : Réaltra

________________________ a thugtar ar an Ghrian agus a cuid pláinéad.

Na céadta bliain ó shin, chreid na Sean-Ghréagaigh go raibh

________________________ ag croílár na cruinne. [2]

(d) Taispeánann an grianghraf thíos radaiteileascóp ag Jodrell Bank.

© iStockphoto / Thinkstock

Tá an radaiteileascóp ag iarraidh teacht ar chomharthaí raidió ó chineálacha de bheatha eachtardhomhanda.

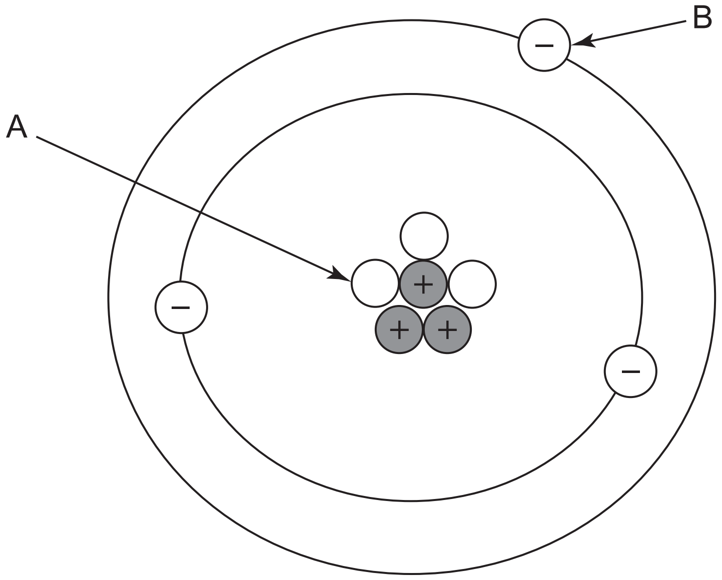
Cad é a chiallaíonn an téarma **beatha eachtardhomhanda**?

____ [1]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

2 Struchtúr adaimh atá sa léaráid seo thíos.



(a) Ainmnigh na cáithníní atá lipéadaithe A agus B.

Roghnaigh ó:

leictreon : núicléas : prótón : neodrón

A ____________________

B ____________________

[2]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(b) Chuir an múinteoir ceist ar chúigear daltaí faoi radaíocht. Tá na freagraí sna bolgáin cainte seo thíos.

Seoirse: Téann sí trí pháipéar ach ní théann sí trí alúmanam.

Conall: Cuirfidh cúpla ceintiméadar aeir cosc uirthi.

Séamas: Ní chuirfidh aon rud ar bith cosc uirthi.

Máire: Is é bloc luaidhe an t-aon rud amháin a chuirfidh cosc uirthi.

Úna: Is féidir í a úsáid le dath gréine a fháil.

Ainmnigh an dalta a thug an freagra ceart le haghaidh:

(i) gámaradaíocht ______________________.

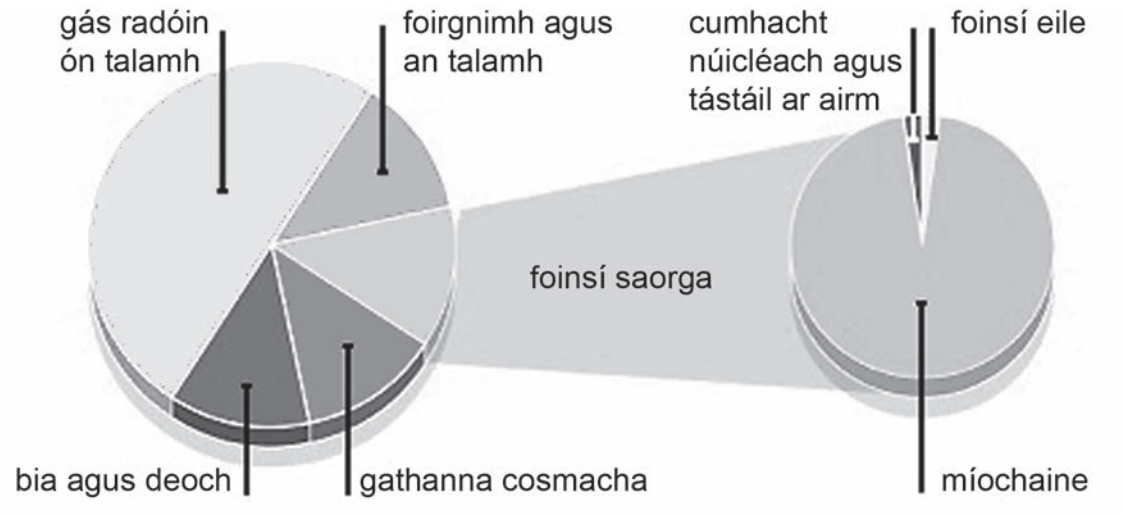
(ii) alfa-radaíocht ______________________.

(iii) béite-radaíocht ______________________.

[3]

www.xtrapapers.com

(c) Taispeánann na píchairteacha thíos cuid de na foinsí radaíochta san atmaisfeár.



© BBC Bitesize http://www.bbc.co.uk/schools/gcsebitesize/science/add_aqa/radiation/backgroundradiationrev2.shtml

(i) Ainmnigh an fhoinse radaíochta is mó san atmaisfeár.

____ [1]

(ii) Ainmnigh foinse amháin radaíochta arb iad daoine is cúis léi.

____ [1]

(iii) Comhlánaigh an abairt seo a leanas.

Roghnaigh ó:

cúlra : tulra : mórthimpeall

Radaíocht ____________ a thugtar ar an méid beag radaíochta a

bhíonn san atmaisféar an t-am ar fad. [1]

(d) Luaigh éifeacht dhochrach **amháin** a bhaineann le radaíocht.

____ [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

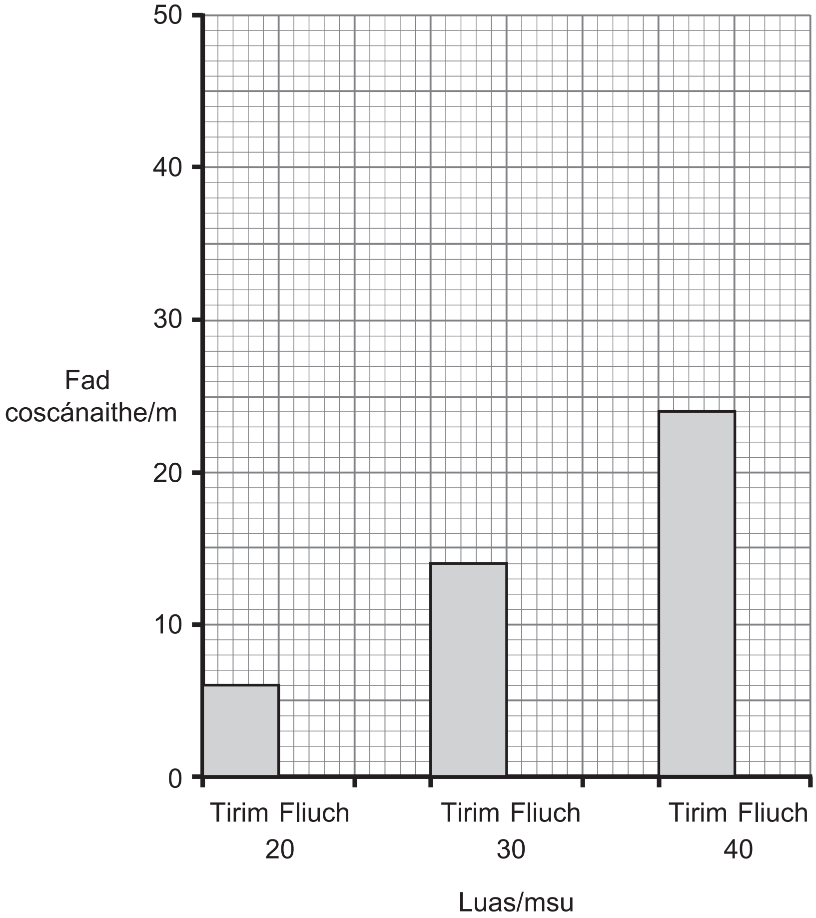
www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin
Marcanna | Athmharc

3 **(a)** Anseo thíos tá faisnéis ar an fhad coscánaithe i ndálaí fliucha agus dálaí tirime faoi luasanna difriúla.

Luas/msu	**Fad coscánaithe/m**	
	tirim	**fliuch**
20	6	12
30	14	27
40	24	49

(i) Comhlánaigh an bharrachairt seo thíos leis an fhad coscánaithe i ndálaí **fliucha** a thaispeáint.



[2]

(ii) An fhaisnéis thuas in úsáid agat, luaigh cad é mar a bhíonn an fad coscánaithe ag athrú agus é ag cur báistí.

____ [1]

www.xtrapapers.com

(iii) Cén éifeacht, má bhíonn éifeacht ar bith ann, a bhíonn ag bóthar fliuch ar an fhad smaointeoireachta?

____ [1]

(b) Má bhíonn timpiste cairr ann, is féidir go mbuailfidh ceann an tiománaí an roth stiúrtha agus go ngortófar go dona é/í. Ainmnigh dhá ghné shábháilteachta a fhágann nach mbuailfidh ceann an tiománaí an roth stiúrtha.

1. ____

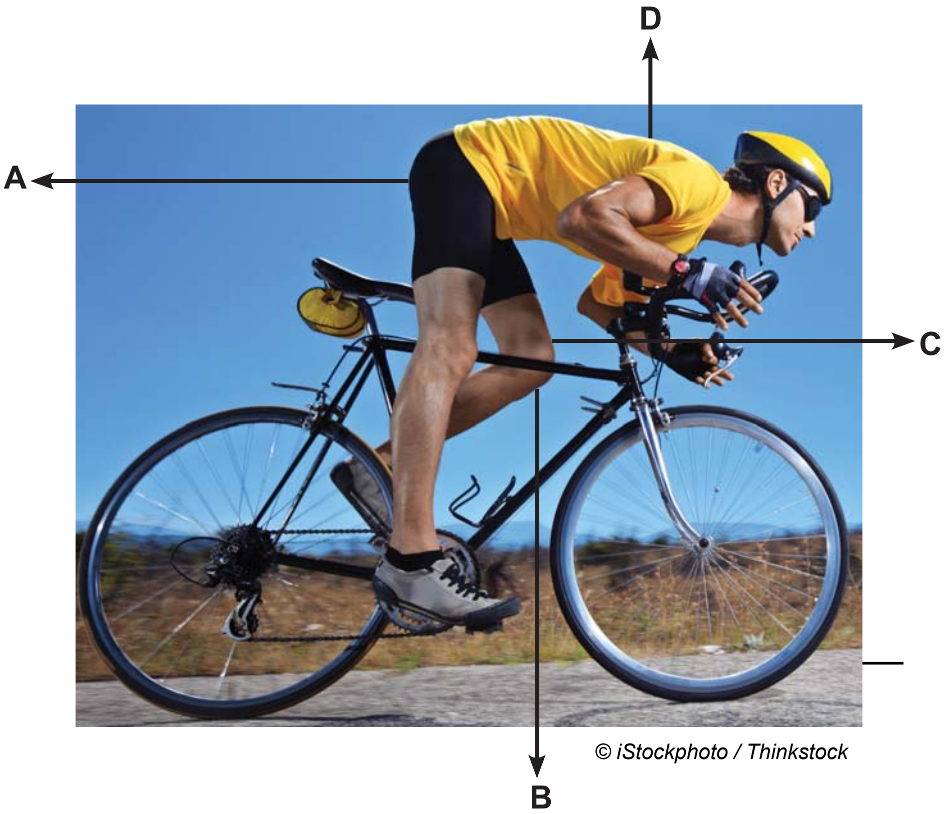
2. ____ [2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

4 **(a)** Taispeánann an léaráid thíos ceithre fhórsa a bhíonn ag feidhmiú ar dhuine atá ag rothaíocht.



© *iStockphoto / Thinkstock*

(i) Cé acu litir (**A**, **B**, **C** nó **D**) a sheasann do mheáchan an rothaí?

_____________ [1]

(ii) Cé acu litir (**A**, **B**, **C** nó **D**) a sheasann don fhrithchuimilt ar an rothaí?

_____________ [1]

(iii) Abair go bhfuil fórsa **A** cothrom le fórsa **C**. Cuir síos ar ghluaisne an rothaí ansin.

____ [1]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(b) Tá faisnéis sa tábla thíos ar na fórsaí frithchuimilte a bhíonn ag feidhmiú agus duine ag rothaíocht. Is féidir go mbeidh frithchuimilt ina **cuidiú** nó ina **cosc**. Comhlánaigh an tábla thíos trí cheachtar acu cuidiú nó cosc a scríobh le haghaidh gach cuir síos.

Cur síos	Cuidiú nó Cosc
Frithchuimilt ar an rothaí ón aer	
Frithchuimilt ar fhonsa an rotha agus na coscáin i bhfeidhm	
Frithchuimilt ar na cosa ó na troitheáin	
Frithchuimilt ar an bhonn ón bhóthar	

[2]

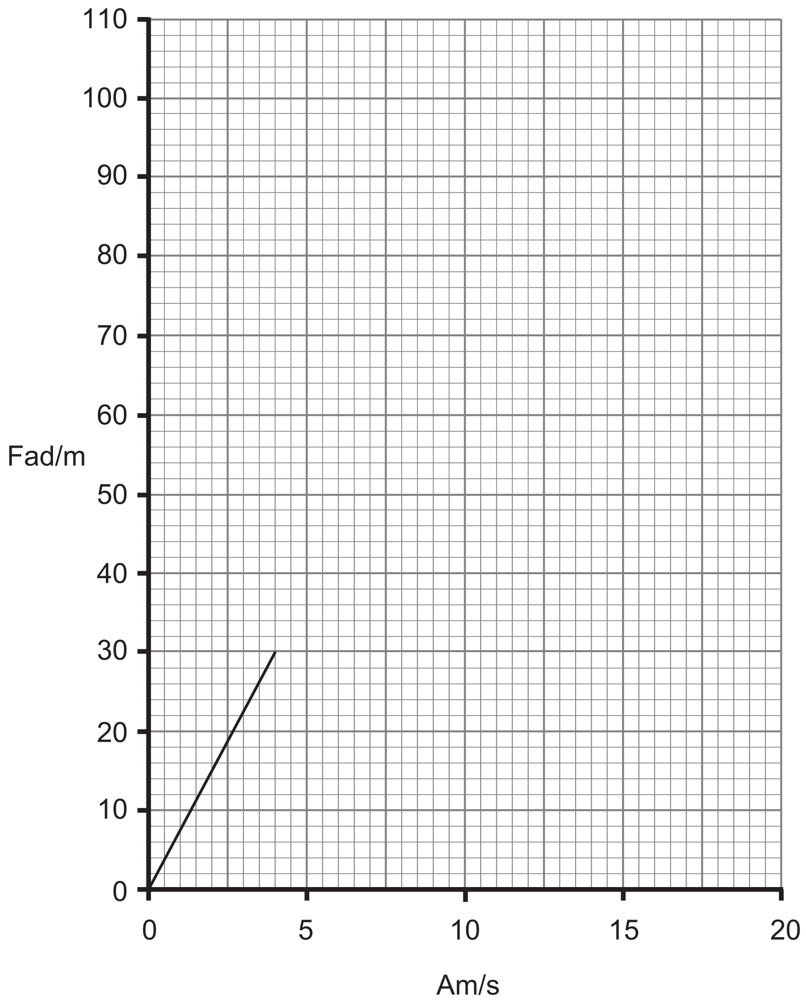
www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(c) Téann rothaí 30 m in 4 shoicind.

Stopann sé ansin go ceann 6 shoicind.

I ndiaidh dó stopadh, téann sé 70 m eile in 10 soicind.



(i) Úsáid an fhaisnéis thuas leis an ghraf faid ar am a chomhlánú. [2]

(ii) Úsáid an chothromóid thíos le luas an rothaí sna chéad cheithre shoicind a ríomh:

$$\text{luas} = \frac{\text{fad}}{\text{am}}$$

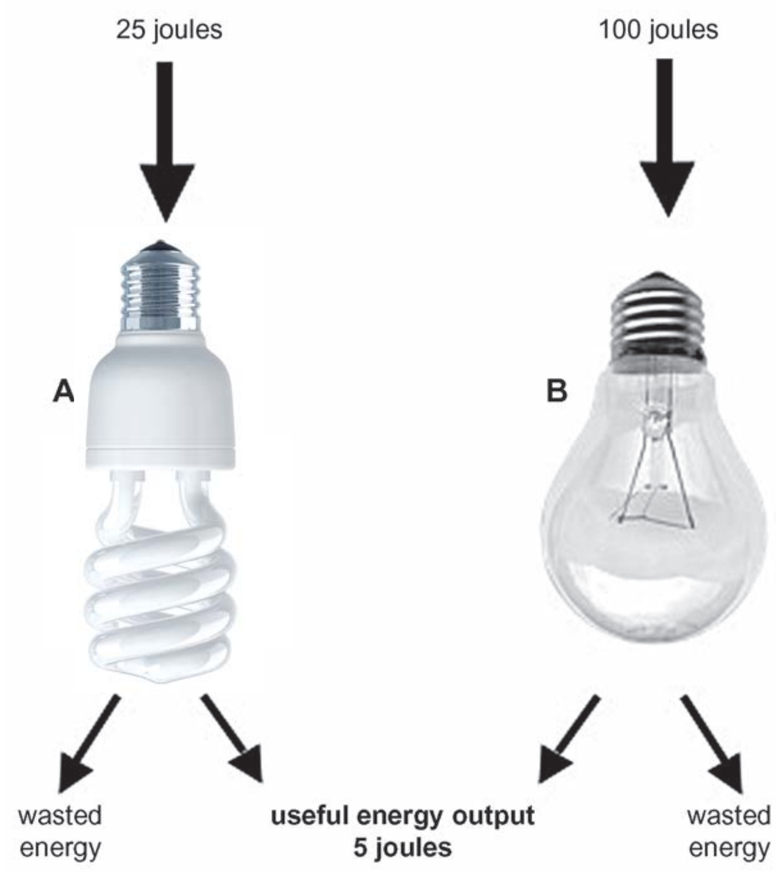
Taispeáin do chuid oibre.

_______________ m/s [2]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

5 Taispeánann an léaráid thíos an méid fuinnimh leictrigh atá in dhá lampa dhifriúla (**A** agus **B**) le 5 ghiúl d'fhuinneamh solais úsáideach a tháirgeadh in aghaidh an tsoicind.



© iStockphoto / Thinkstock © Stockbyte / Thinkstock

(a) Ainmnigh an cineál fuinnimh atá á chur amú ag na lampaí.

____ [1]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(b) **(i)** Cad é a chiallaíonn an téarma éifeachtúlacht?

____

____ [1]

(ii) Úsáid an chothromóid:

$$\text{éifeachtúlacht} = \frac{\text{aschur fuinnimh úsáideach}}{\text{ionchur fuinnimh iomlán}}$$

le héifeachtúlacht **lampa A** a ríomh.

Taispeáin do chuid oibre.

Éifeachtúlacht = ______________ [2]

(c) An fhaisnéis agus do chuid eolais féin in úsáid agat, mínigh ina iomláine cad é mar a rachadh sé chun tairbhe don timpeallacht lampa A a úsáid de rogha ar lampa B.

____

____

____

____

____ [3]

www.xtrapapers.com

6 Tá sé tábhachtach go mbeidh a fhios ag eolaithe cá mhéad breosla iontaise atá fágtha sa domhan. Anseo thíos tá ceithre ráiteas ar na stoic ghuail agus ola.

- In 2010 rinne eolaithe amach go raibh tuairim is 181 billiún tona ola fágtha
- In 2010 rinne eolaithe amach go raibh tuairim is 847 billiún tona guail fágtha
- Mairfidh soláthar guail an domhain tuairim is 119 bliain
- Mairfidh soláthar ola an domhain tuairim is le 47 bliain

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(a) **(i)** Úsáid an fhaisnéis le meastachán a dhéanamh ar cén bhliain a mbeidh soláthar guail an domhain ídithe.

____ [1]

(ii) Tá sé deacair a réamh-mheas cá fhad a mhairfidh na stoic ghuail agus ola.
Luaigh **dhá** fháth le cad chuige.

____

____

____ [2]

(b) Rinneadh amach go bhfuil tuairim is 700 milliún tona ligníte sa cheantar thart ar Bhaile Monaidh.

(i) Is féidir go mbeidh sé ina bhuntáiste an lignít sa cheantar seo a bhaint.
Luaigh fáth **amháin** le cad chuige.

____

____ [1]

(ii) Luaigh míbhuntáiste **amháin** as lignít a bhaint sa cheantar thart ar Bhaile Monaidh.

____

____ [1]

(c) Mínigh ina hiomláine an dóigh a mbíonn breoslaí iontaise á bhfoirmiú.

____

____

____ [2]

www.xtrapapers.com

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.