www.xtrapapers.com

Sonraíocht Nua

Rewarding Learning

Uimhir Lárionaid

71	

Uimhir Iarrthóra

General Certificate of Secondary Education
2012–2013

Eolaíocht: Teastas Dúbailte: Bitheolaíocht

Aonad B1

Ardsraith

[GSD12]

GSD12

DÉ LUAIN 12 SAMHAIN 2012, IARNÓIN

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** de na **hocht** gceist.

EOLAS D'IARRTHÓIRÍ

Is é 70 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.
Measúnófar caighdeán na cumarsáide scríofa i gCeisteanna **1(d)(i)** agus **8**.

Don Scrúdaitheoir amháin	
Uimhir Ceiste	Marcanna
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
Marc Iomlán	

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna	Athmharc

1 **(a)** Comhlánaigh an tábla ar thástálacha bia.

Cineál Bia	**An t-imoibreán a bhí in úsáid sa tástáil ar bhia**	**Dath tosaigh an imoibreáin**	**Dath deiridh le toradh deimhneach**
Saill		Éadathach	
Próitéin			Corcra

[4]

(b) Mínigh cén fáth a bhfuil méadú mór ar leibhéil an mhurtaill sa Ríocht Aontaithe agus i gcuid mhór tiortha eile le blianta beaga anuas.

____

____

____ [2]

(c) Ainmnigh comhábhar amháin in aiste mhíshláintiúil bia a d'fhéadfadh a bheith ina chúis le

brú ard fola. ____________________

diaibéiteas. ______________________________ [2]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(d) (i) Léigh Pól in irisleabhar go raibh níos mó vitimín C i sú oráiste úrbhrúite ná mar atá i gcartán de shú oráiste próiseáilte. Ba mhian le Pól seo a fhiosrú.

Chuir a mhúinteoir roinnt rudaí ar fáil dó: pípéad, sorcóir grádaithe, promhadáin, an dá chineál dhifriúla sú oráiste agus tuaslagán DCPIP. Déan cur síos ar thástáil is féidir le Pól a dhéanamh lena chruthú go bhfuil níos mó vitimín C i sú oráiste úrbhrúite ná mar atá i sú oráiste próiseáilte.

Luaigh toisc amháin a chaithfear a rialú le go mbeadh tástáil bhailí (chothrom) ann.

Sa cheist seo, measúnófar thú ar scileanna cumarsáide scríofa ar a n-áirítear úsáid saintéarmaí eolaíochta.

[6]

(ii) Cén fáth a mbeadh sé níb fhearr dá mbainfeadh Pól úsáid as steallaire sa tástáil seo in áit pípéid.

[1]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna	Athmharc

2 (a) Mínigh an téarma éiceolaíoch gnáthóg.

____

____ [1]

(b) Taispeánann an tábla céatadán na ngrúpaí éagsúla inveirteabrach atá i láthair ar an talamh, san fhásra agus san aer os cionn an fhásra ar fhéarach.

Limistéar ina bhfuarthas iad	Grúpa inveirteabrach/%			
	Damháin alla	**Cuileoga**	**Ciaróga**	**Beacha**
Ar an talamh	67	20	7	30
San fhásra	33	37	52	26
San aer	0	43	41	44
Iomlán	100	100	100	100

© J W Garvin taken from Skills in advanced biology. Vol. 1 Dealing with data by J W Garvin, published by Stanley Thornes Ltd, 1986

Luaigh modh samplála cuí le hinveirteabraigh a bhailiú

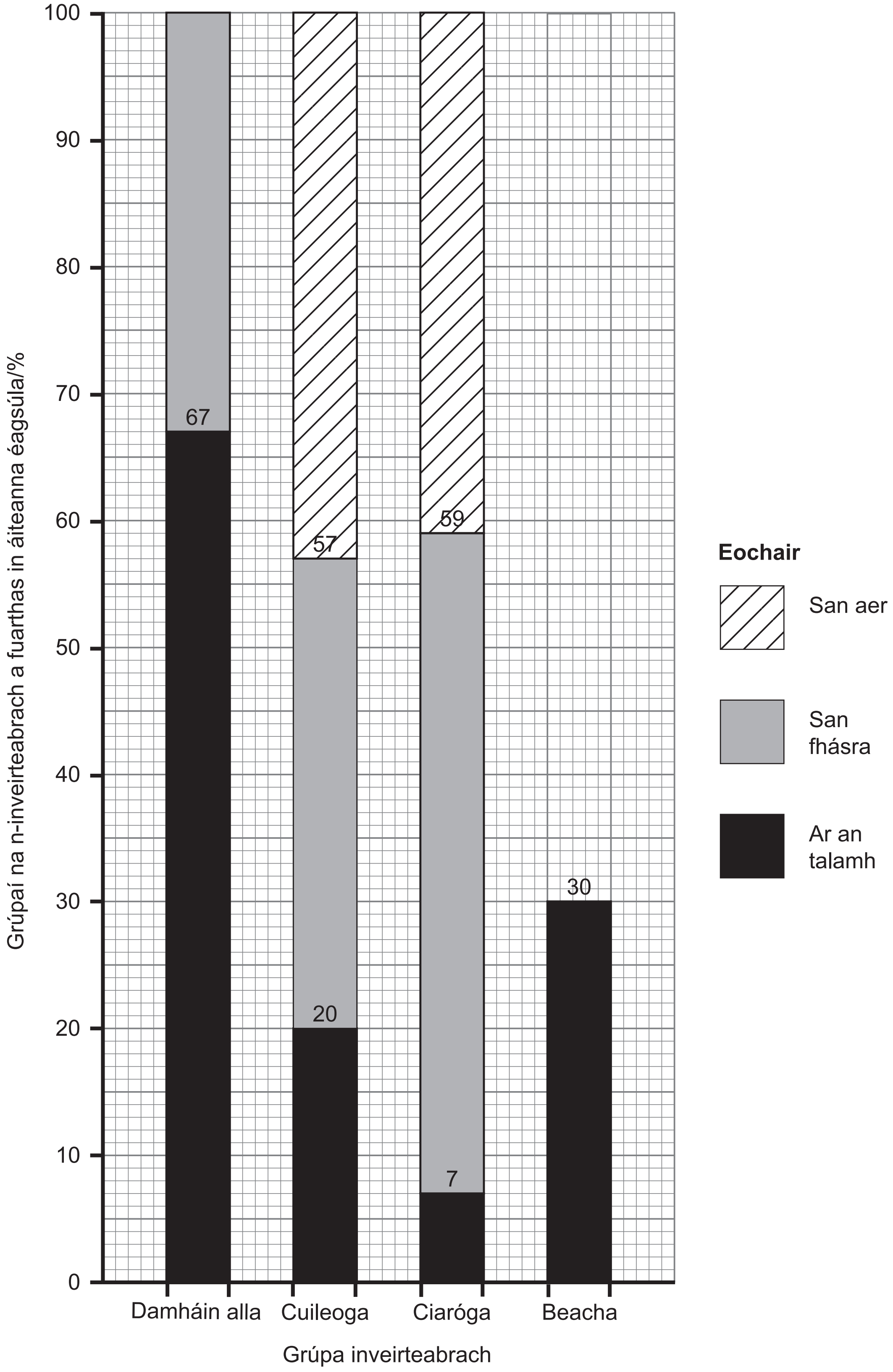
ar an talamh. ____

san fhásra. ____ [2]

www.xtrapapers.com

(c) Comhlánaigh an bharrachairt le figiúirí na mbeach a chuimsiú.

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc



[2]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(d) Bain úsáid as an bharrachairt leis an ghrúpa gan cumas eitilte a lua.

____ [1]

(e) Is éan beag é an bhuíóg, atá le fáil go príomha in oirthear Thuaisceart Éireann. Feithidí a itheann éiníní buíóige ach bíonn an t-éan fásta á chothú féin ar eorna agus ar shíolta cruithneachta.

Dá spraeálfaí feithidicíd (ceimiceán a mharaíonn feithidí) ar an fhéarach luaite i gcuid **(b)**, mínigh an tionchar a bheadh aige seo ar líon na mbuíóg.

____

____

____

____ [3]

www.xtrapapers.com

LEATHANACH BÁN

(Leanann na ceisteanna ar an chéad leathanach eile)

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

3 Taispeánann an tábla faisnéis faoi fhoinsí agus faoi líon na n-astaíochtaí gás ceaptha teasa (GCT) sa Ríocht Aontaithe sna blianta 2000 agus 2010.

Foinse	**Líon na n-astaíochtaí GCT/ina milliúin tonna méadracha**		**Céatadán an athraithe, 2000–2010**
	2000	**2010**	
Giniúint Leictreachais	220	205	
Iompar	120	114	–5
Gnó	110	90	–18
Cónaitheach	91	89	–2
Talmhaíocht	58	51	–12

© Crown Copyright - Department of Energy and Climate Change

(a) Comhlánaigh faisnéis an tábla tríd an luach atá ar iarraidh a chur isteach. (Taispeáin do chuid oibre.)

[2]

(b) Déan cur síos ar threocht ghinearálta mhéid na n-astaíochtaí GCT ó na foinsí uilig thar an tréimhse 2000–2010.

______________________________ [1]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna	Athmharc

(c) Taispeánann an tábla anseo thíos an costas a bhaineann le leictreachas a ghiniúint ó fhoinsí éagsúla sa Ríocht Aontaithe agus cé acu táirgeann nó nach dtáirgeann an fhoinse sin dé-ocsaíd charbóin.

Is gás ceaptha teasa í dé-ocsaíd charbóin. Tugann taighde eolaíoch le tuiscint go bhfuil méadú i leibhéil dé-ocsaíde carbóin ina chúis le téamh domhanda.

Foinse	Costas ar aonad leictreachais/p	An dtáirgtear dé-ocsaíd charbóin?
Gás	2.2	Táirgtear
Gual	2.5	Táirgtear
Gaoth	5.5	Ní tháirgtear
Tonnta	6.6	Ní tháirgtear

© RenewableUK

Úsáid an fhaisnéis sa tábla lena mhíniú cad chuige a bhfuil conspóid ann faoi fhuinneamh in-athnuaite (fuinneamh gaoithe/tonnta) a úsáid mar réiteach ar théamh domhanda.

[3]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

4 **(a)** Déan cur síos agus tabhair míniú ar an fheidhm atá ag einsímí díleácha.

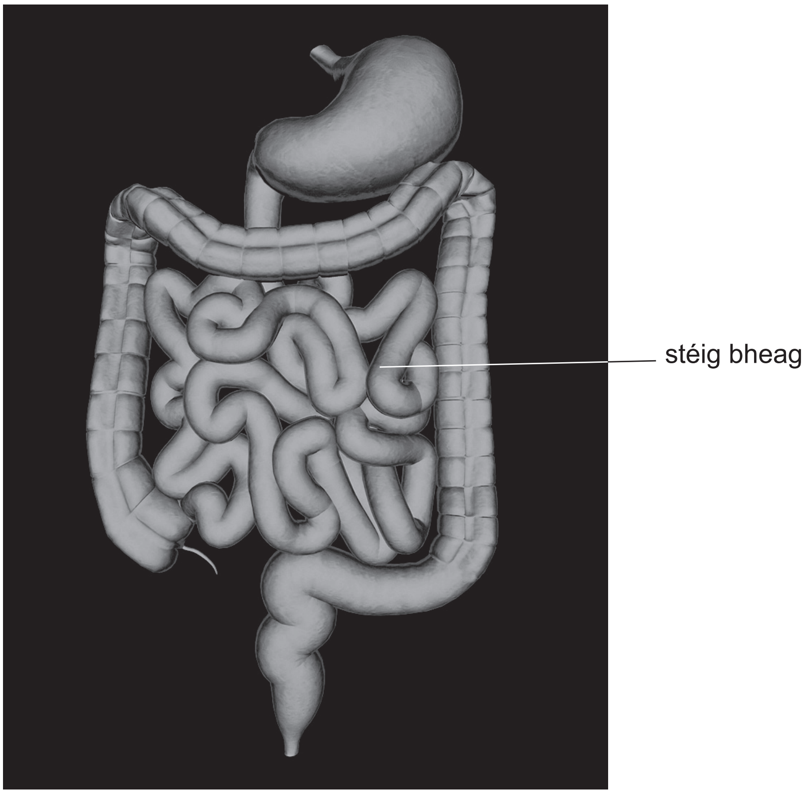
____

____

____

____ [2]

(b) Taispeánann an grianghraf cuid den chóras díleáite.



© PASIEKA / Science Photo Library

(i) Gan ach an fhaisnéis sa ghrianghraf a úsáid, luaigh oiriúnú **amháin** atá ag an stéig bheag a fhágann go ndéanann sí ionsú.

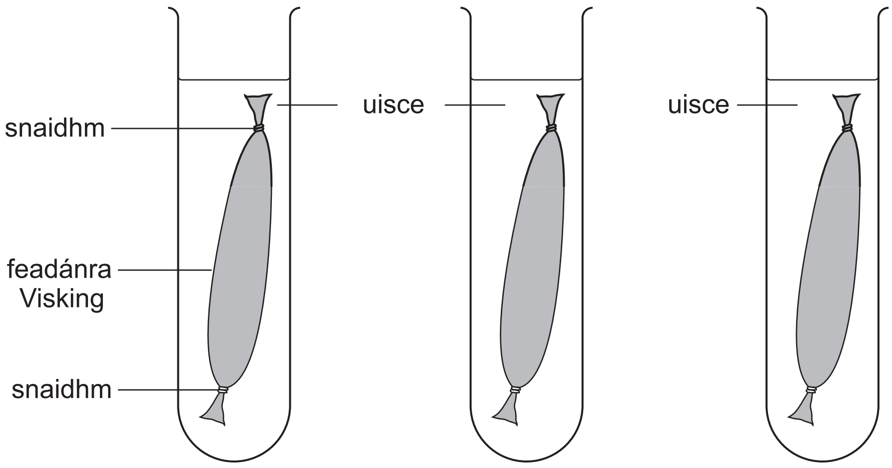
____ [1]

(ii) Luaigh oiriúnú amháin eile atá ag an stéig bheag a fhágann go ndéanann sí ionsú, oiriúnú **nach** bhfuil le feiceáil sa ghrianghraf.

____ [1]

www.xtrapapers.com

(c) Taispeánann an léaráid an fearas agus na hábhair a bhí in úsáid ag dalta le fiosrú a dhéanamh ar an tionchar atá ag dhá einsím dhíleácha, amaláis agus próitéáis, ar stáirse.



A	**B**	**C**
Taobh istigh den fheadánra Visking tá stáirse + amaláis	Taobh istigh den fheadánra Visking tá stáirse + amaláis a fiuchadh agus a fuaraíodh	Taobh istigh den fheadánra Visking tá stáirse + próitéáis

Is féidir le móilíní beaga (m.sh. glúcós) dul trí fheadánra Visking ach ní féidir le móilíní móra (m.sh. stáirse).

Fágadh an leagan amach mar sin ar feadh 30 nóiméad. Ansin, rinne an dalta tástáil Benedict ar an leacht taobh amuigh den fheadánra Visking in gach ceann de na promhadáin fiuchta **A**, **B** agus **C**.

(i) Déan cur síos agus tabhair míniú ar an toradh a fuair an dalta don leacht i

bpromhadán **A**

bpromhadán **B**

[4]

(ii) Mínigh cén fáth a raibh toradh diúltach ar thástáil Benedict i bpromhadán **C**?

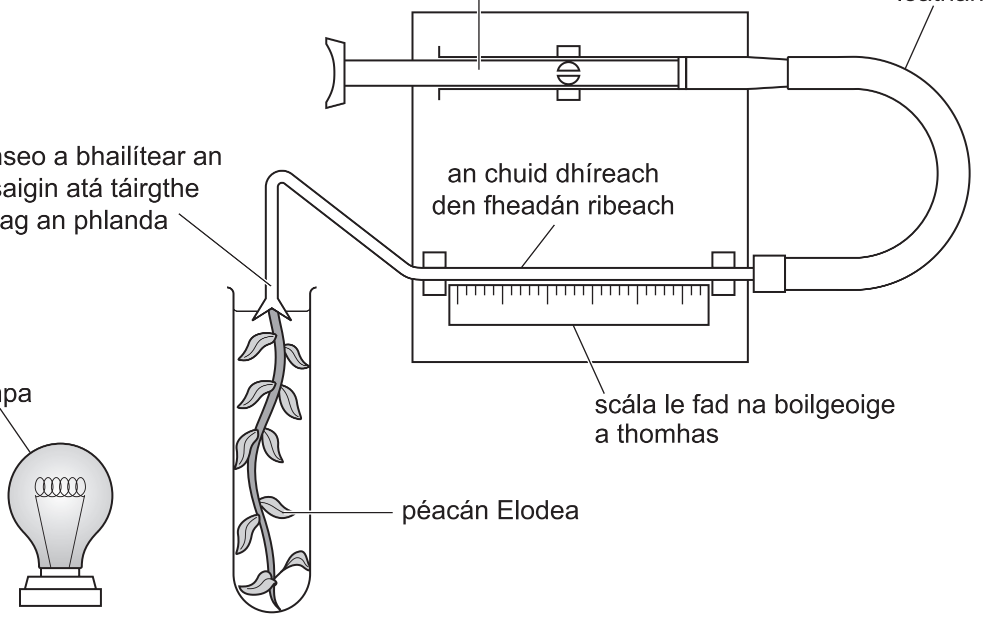
[1]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

5 Baineadh úsáid as an fhearas anseo thíos leis an tionchar a imríonn déine solais ar ráta fótaisintéise i bplanda uisceach (*Elodea*) a fhiosrú.

Tá déine an tsolais atá ar fáil don phlanda ag brath ar cé chomh fada ar shiúl atá an lampa ón phlanda. Laghdaítear déine an tsolais de réir mar a bhogtar an lampa ar shiúl ón phlanda.



Cuireadh an lampa 10 cm ar shiúl ón *Elodea*.

Fágadh an *Elodea* faoin déine solais seo ar feadh 5 nóiméad.

Go ceann 10 nóiméad eile, baineadh úsáid as an steallaire leis an ocsaigin a tháirg an *Elodea* a tharraingt isteach sa chuid dhíreach den fheadán ribeach.

Tomhaiseadh fad na boilgeoige d'ocsaigin a táirgeadh sna 10 nóiméad seo.

Rinneadh an próiséas seo 3 huaire agus ríomhadh meánfhad na mboilgeog ocsaigine.

Rinneadh an tástáil sé huaire le sé fhad eile.

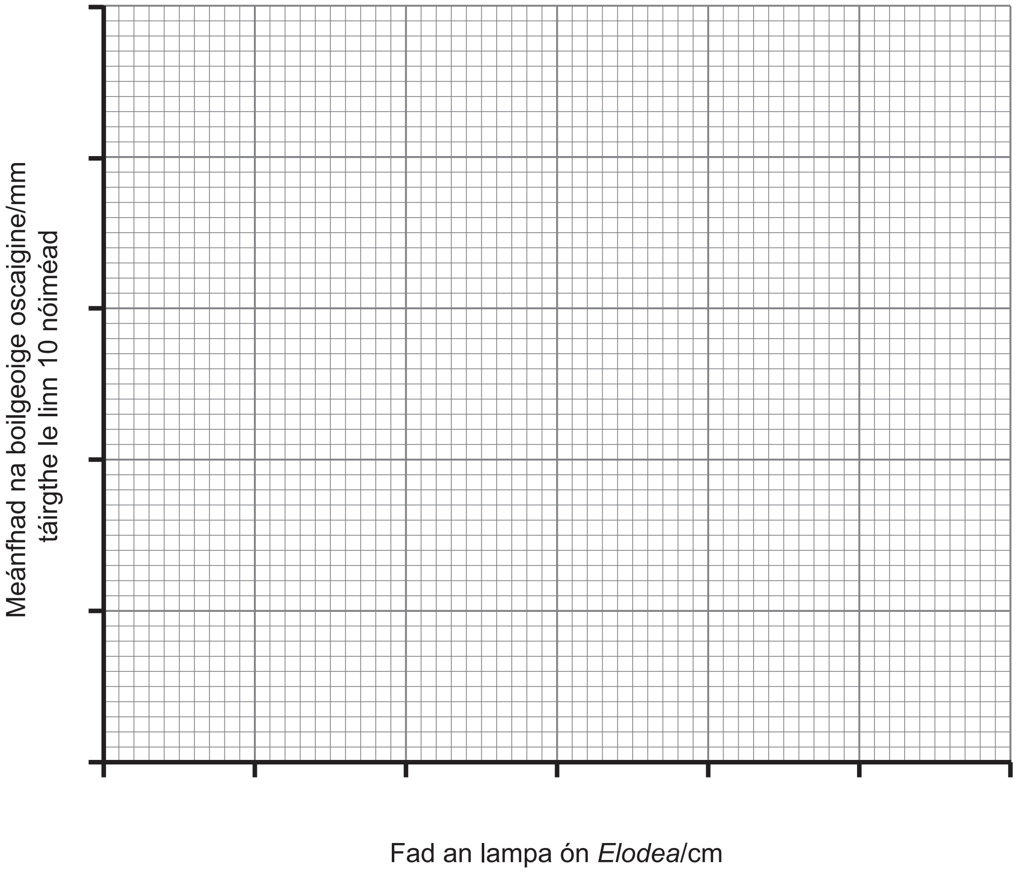
Tá na torthaí sa tábla thíos.

Fad an lampa ón *Elodea*/cm	**Meánfhad na mboilgeog ocsaigine táirgthe le linn 10 nóiméad/mm**
10.0	43
12.5	43
15.0	43
17.5	28
20.0	21
25.0	11
30.0	7

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(a) Ar an eangach anseo thíos, breac líneghraf do mheánfhad na mboilgeog ocsaigine ar fhad an lampa ón *Elodea*.



[4]

(b) Déan cur síos ar an treocht atá á léiriú i do ghraf.

____

____

____ [2]

(c) Mínigh an treocht atá á léiriú sa ghraf.

____

____

____ [2]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(d) Luaigh dhá athróg a chaithfear a bheith rialaithe sa turgnamh seo le go mbeadh torthaí bailí ann.

1. ____

2. ____ [2]

(e) Ní bhaileofar an ocsaigin uilig a tháirgtear san fhótaisintéis leis an mhodh seo. Luaigh fáth amháin leis seo.

____

____ [1]

www.xtrapapers.com

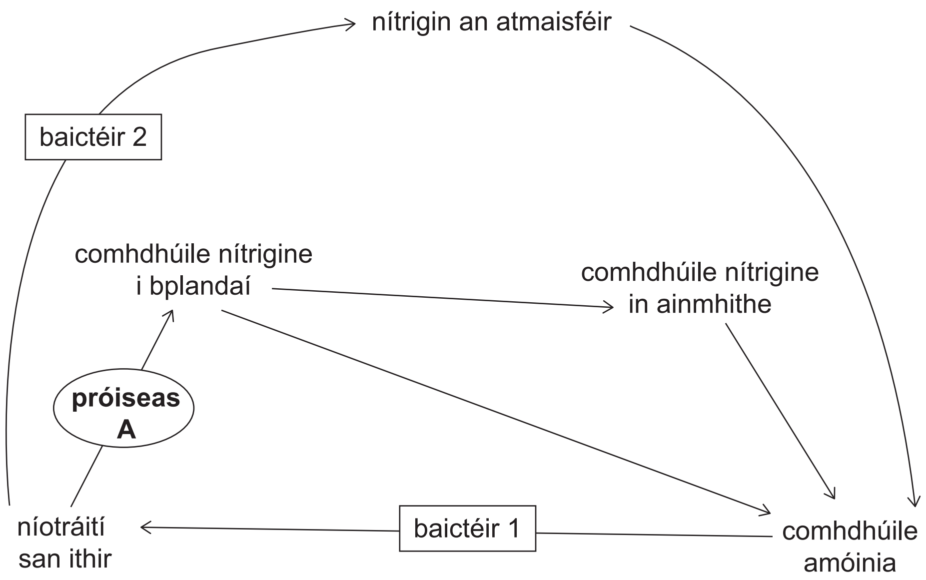
LEATHANACH BÁN

(Leanann na ceisteanna ar an chéad leathanach eile)

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

6 Taispeánann an léaráid cuid de thimthriall nítrigine.



(a) Bain úsáid as an léaráid agus as do chuid eolais féin leis na ceisteanna seo a leanas a fhreagairt. Ainmnigh an dá chineál baictéar 1 agus 2.

baictéir 1 ______________________________

baictéir 2 ______________________________ [2]

(b) Is é atá i gceist le próiseas A ná iontógáil níotráití ag fréamhacha plandaí. Déan cur síos agus tabhair míniú ar an phróiseas seo.

____

____

____

____

______________________________ [3]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(c) Tá níotráití intuaslagtha agus is furasta iad a ghlanadh amach (láisteadh) as an ithir agus isteach sna haibhneacha. Is cúis é seo le farasbarr fáis i bplandaí uisceacha agus in algaí sna haibhneacha. Mínigh cad é mar is féidir le bás na bplandaí agus na n-algaí uisce seo a bheith ina chúis le laghdú ar bhithéagsúlacht na n-ainmhithe uisceacha.

____

____

____

____

____ [3]

(d) Ainmnigh comhdhúil nítrigine amháin atá in ainmhithe.

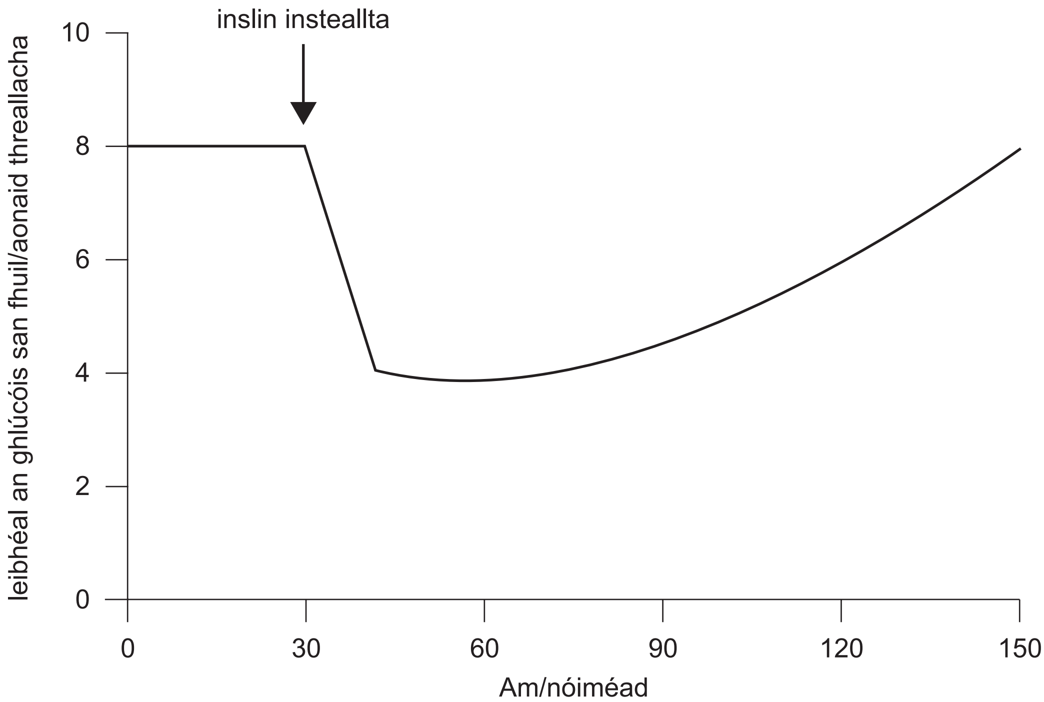
______________________ [1]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

7 Tá an córas hormónach ar cheann amháin den dá chóras cumarsáide i gcorp an duine. Is teachtairí ceimiceacha iad hormóin a spreagann freagairt i spriocorgán.

Is í an hormón inslin a rialaíonn leibhéal an ghlúcóis san fhuil. Taispeánann an graf an éifeacht atá ag instealladh insline ar leibhéal an ghlúcóis san fhuil i nduine a bhfuil diaibéiteas air.



Bain úsáid as an fhaisnéis a thugtar duit agus as do chuid eolais féin leis na ceisteanna seo a leanas a fhreagairt.

(a) Ainmnigh an spriocorgán atá ag inslin.

_______________________________ [1]

(b) Déan cur síos ar an dóigh a laghdaíonn inslin leibhéal an ghlúcóis san fhuil.

____

____

____

_______________________________ [2]

www.xtrapapers.com

Is é an néarchóras an córas cumarsáide eile.

(c) Luaigh **dhá** dhóigh eile a bhfuil cumarsáid sa néarchóras difriúil leis an chumarsáid sa chóras hormónach.

1. ____

____

2. ____

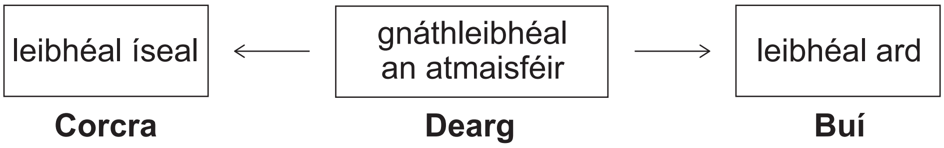
____ [2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

8 Rinne eolaí fiosrúchán ar mhalartú gás i bplandaí trátaí a bhí ag fás i dteach gloine. Chuir sé promhadáin de tháscaire hidrigincharbónáite sa teach gloine. Thaifead sé dath an táscaire thar thréimhse 24 uair. Taispeánann an léaráid cad é mar a athraíonn dath an táscaire hidrigincharbónáite le leibhéil éagsúla de dhé-ocsaíd charbóin.



Déan cur síos agus tabhair míniú ar na torthaí a mbeadh sé ag dúil leo ar an mheánoíche, ar 8 am (bánú an lae) agus ar 2 pm. Ní mór duit na hathruithe datha ag na 3 am seo a lua i do fhreagra.

Sa cheist seo, measúnófar thú ar scileanna cumarsáide scríofa ar a n-áirítear úsáid saintéarmaí eolaíochta.

[6]

www.xtrapapers.com

SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR

www.xtrapapers.com

www.xtrapapers.com

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.

112971