Sonraíocht Nua

Rewarding Learning

Uimhir Lárionaid

71	

Uimhir Iarrthóra

General Certificate of Secondary Education
2012–2013

Eolaíocht: Teastas Dúbailte: Bitheolaíocht

Aonad B1

Bonnsraith

[GSD11]

GSD11

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 **3(d)(i)**.

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

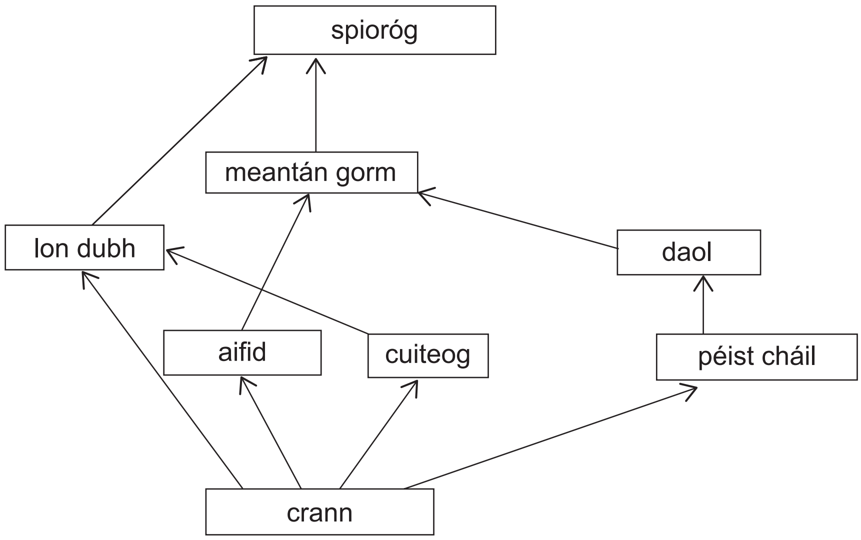
Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

1 **(a)** Cad é is ciall don téarma éiceachóras?

____

____ [2]

(b) Tá cuid den bhia-eangach in éiceachóras coillearnaí anseo thíos.



(i) Cad é an fhoinse fuinnimh sa bhia-eangach seo?

______________________ [1]

(ii) Ainmnigh an táirgeoir sa bhia-eangach seo.

______________________ [1]

(iii) Ainmnigh ceann de na tomhaltóirí príomhúla sa bhia-eangach.

______________________ [1]

(iv) Cé acu leibhéal trófach ag a bhfuil an daol á chothú féin?

______________________ [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(c) Sna spásanna anseo thíos, sceitseáil agus lipéadaigh pirimidí **uimhreacha** do na biashlabhraí seo a leanas.

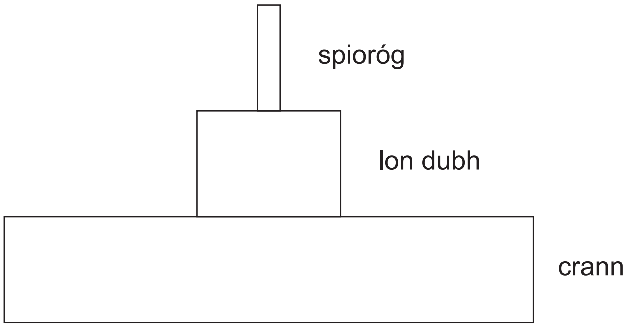
(i) Achar féaraigh ina bhfuil cuid mhór plandaí éagsúla, roinnt mhaith coiníní agus sionnach amháin.

[2]

(ii) Tom rósanna amháin ar a bhfuil a lán aifidí beo agus bíonn dornán bóíní Dé á gcothú féin ar na haifidí.

[2]

(d) Is ionann pirimid fuinnimh agus dóigh eile le sruth an **fhuinnimh** i mbiashlabhra a léiriú. Taispeánann an léaráid anseo thíos an phirimid fuinnimh do bhiashlabhra sa bhia-eangach a léirítear i gcuid **(b)**.



Luaigh **dhá** fháth a bhfuil níos lú fuinnimh ar fáil don spioróg sa bhiashlabhra ná mar atá ar fáil don lon dubh.

1. ____

____

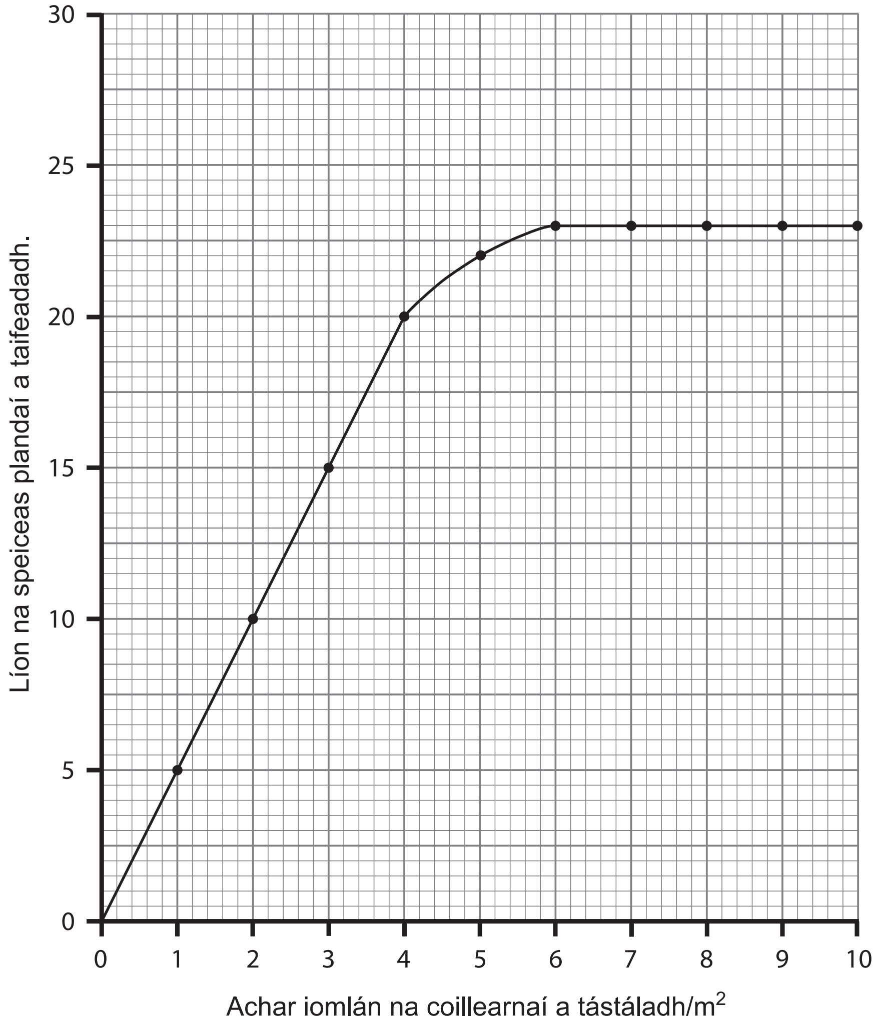
2. ____

____ [2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

2 Rinne daltaí tástáil le meánlíon na speiceas plandaí i gcoillearnach a aimsiú. Taispeánann an graf an bhaint idir líon na speiceas plandaí a taifeadadh agus achar iomlán na coillearnaí a tástáladh.

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc



(a) Cuir síos ar an treocht atá á léiriú sa ghraf.

____

____

____ [2]

(b) Bain úsáid as na torthaí sa ghraf agus luaigh íosmhéid an achair sa choillearnach is cóir do na daltaí a thástáil le líon iomlán na speiceas plandaí sa choillearnach a aimsiú.

______________________ m^2 [1]

(c) Tá **barrscoitheadh** ar cheann de na teicnící a úsáidtear le coillearnach a bhainistiú. Baineann sé seo le crainn mhothracha, arda a bhaint go talamh.

Spreagann sé seo fás nua bachlóg ar na grágáin ghearrtha, agus mar gheall air seo, beidh an choillearnach níos dlúithe le himeacht ama.

In **Grianghraf A** anseo thíos, tá coillearnach **(A)** ina ndearnadh barrscoitheadh.

© Dr Jeremy Burgess / Science Photo Library

In **Grianghraf B** anseo thíos, tá coillearnach **(B)** nach ndearnadh barrscoitheadh ann.

© Simon Fraser / Science Photo Library

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

Rinneadh barrscoitheadh ar choillearnach A agus roinnt míonna ina dhiaidh sin, rinne na daltaí tástáil le meánlíon na speiceas plandaí/m^2 a bhí ag fás ar an talamh sa dá phíosa coillearnaí a aimsiú. Tá na torthaí a fuair siad sa tábla.

Coillearnach	**Meánlíon na speiceas plandaí/m^2**
A	17
B	10

(i) Déan cur síos ar an dóigh a dtiocfadh leis na daltaí meánlíon na speiceas plandaí i gcoillearnach a ríomh.

____

____

____

____

____ [3]

(ii) Cad chuige, dar leat, a raibh meánlíon na speiceas plandaí/m^2 i gcoillearnach **A** i bhfad níos mó ná i gcoillearnach **B**.

____ [1]

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna	Athmharc

3 **(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]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

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 gcaithfear 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.

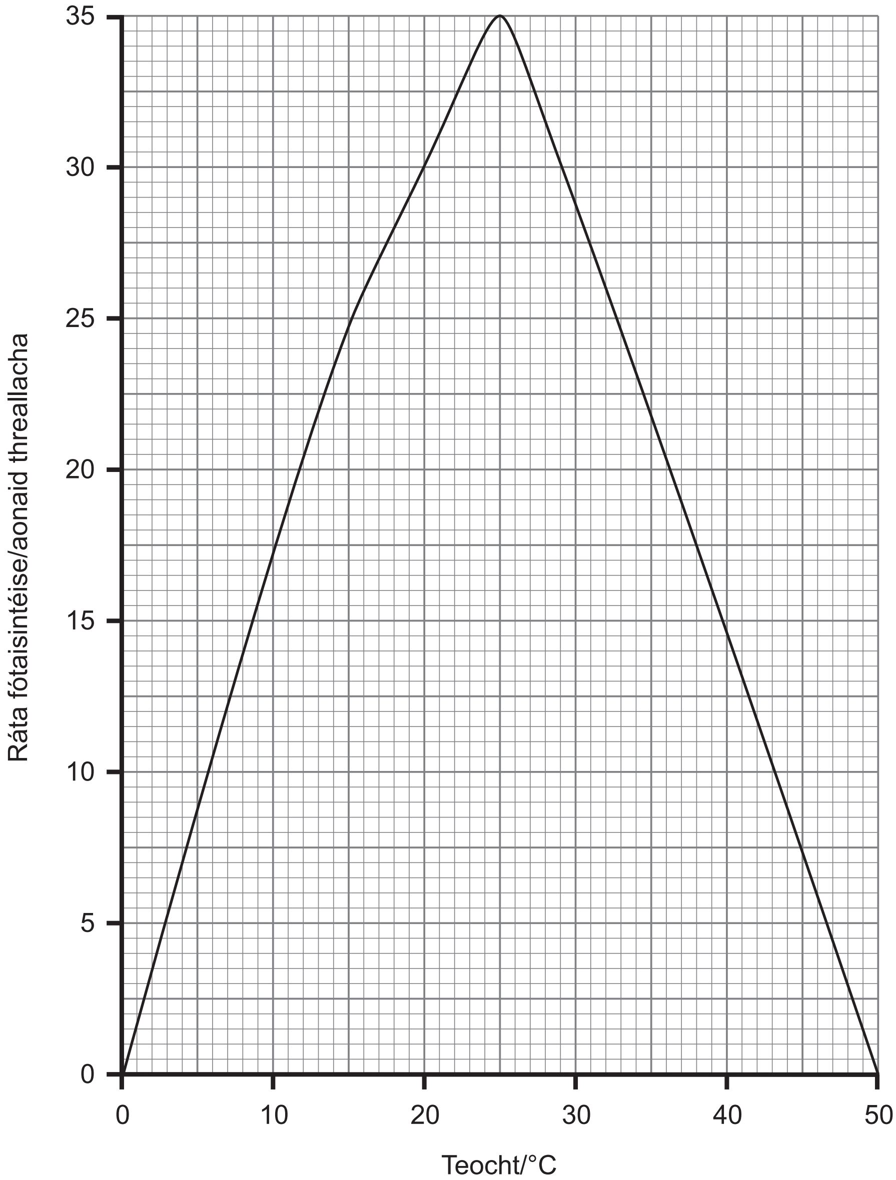
[1]

4 **(a)** Tá glúcós ar cheann de na táirgí a dhéantar trí fhótaisintéis. Luaigh **dhá** úsáid a bhaineann plandaí as glúcós.

1. ______________________________

2. ______________________________ [2]

Taispeántar éifeacht teochta ar an ráta fótaisintéise i bhféar sa ghraf.



Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(b) Bain úsáid as an ghraf lena aimsiú

an ráta fótaisintéise san fhéar ar theocht 20°C.

___________ aonaid threallacha

an ráta is fearr le haghaidh fótaisintéise.

________________________ °C [2]

(c) Tá próiséas na fótaisintéise á rialú ag einsímí. Bain úsáid as an fhaisnéis seo lena mhíniú an fáth a stopann fótaisintéis ar 50°C.

____

____

____ [2]

(d) Má chuireann feirmeoir barraíocht sciodair ar pháirc, fágfaidh sé brat tiubh ar na ribí féir. Mínigh cén fáth nach bhfásfaidh an féar chomh maith mar gheall air seo.

____

____

____ [2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

5 Tá achar dromchla mór agus dromchla tais ar dhá shampla den dóigh a bhfuil an dromchla riospráide oiriúnaithe in ainmhithe.

(a) Mínigh tábhacht na n-oiriúnuithe seo d'ainmhithe.

Achar dromchla mór ______________________________

____

Dromchla tais ______________________________

______________________________ [2]

(b) Luaigh **dhá** oiriúnú eile atá le fáil sa dromchla riospráide in ainmhithe.

1. ______________________________

2. ______________________________ [2]

LEATHANACH BÁN

(Leanann na ceisteanna ar an chéad leathanach eile)

6 (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

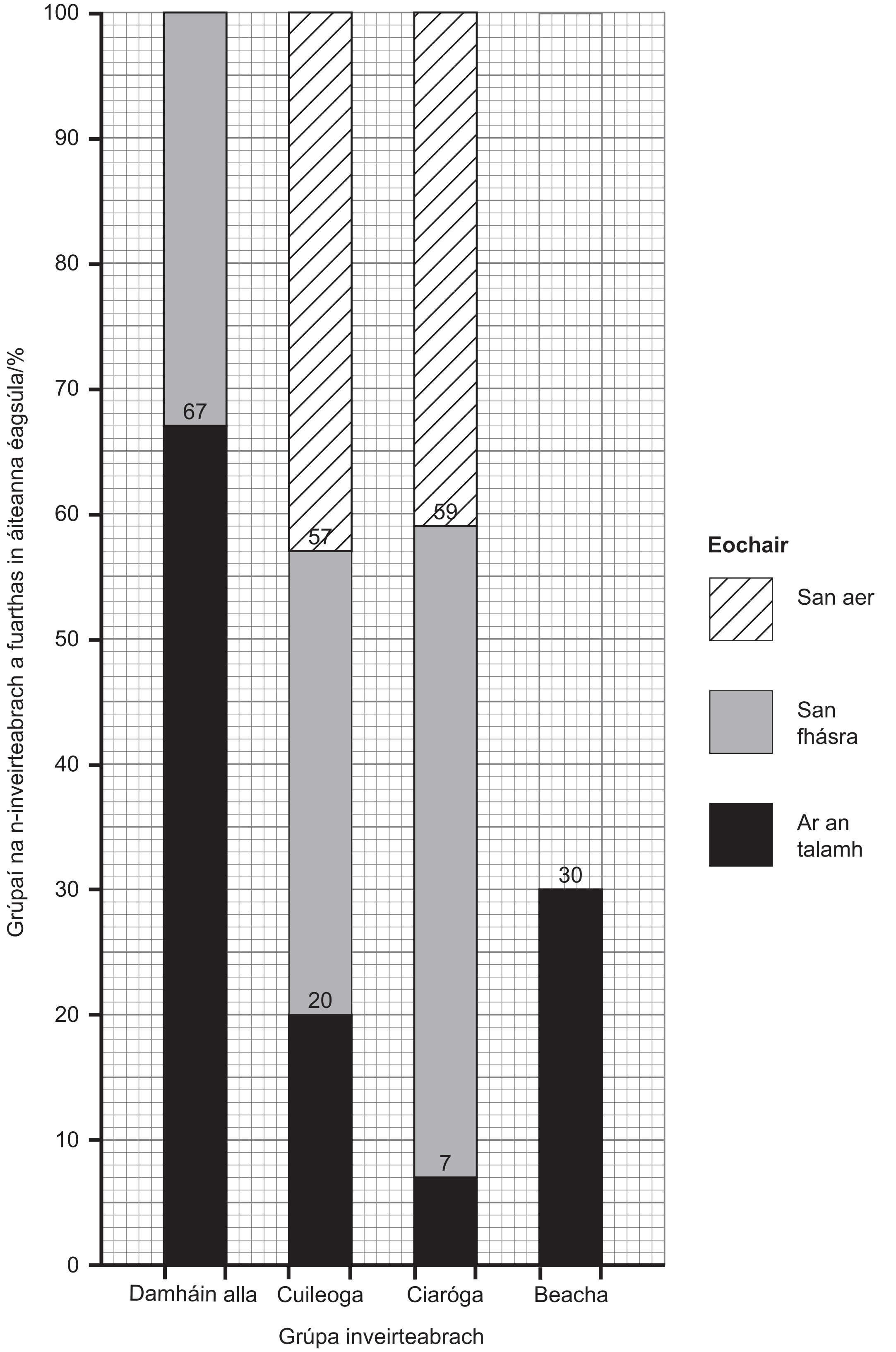
ar an talamh. ____

san fhásra. ____ [2]

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna	Athmharc

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



[2]

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]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

LEATHANACH BÁN

(Leanann na ceisteanna ar an chéad leathanach eile)

7 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]

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna	Athmharc

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-ocsaíd charbóin ina gcúis 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]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

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

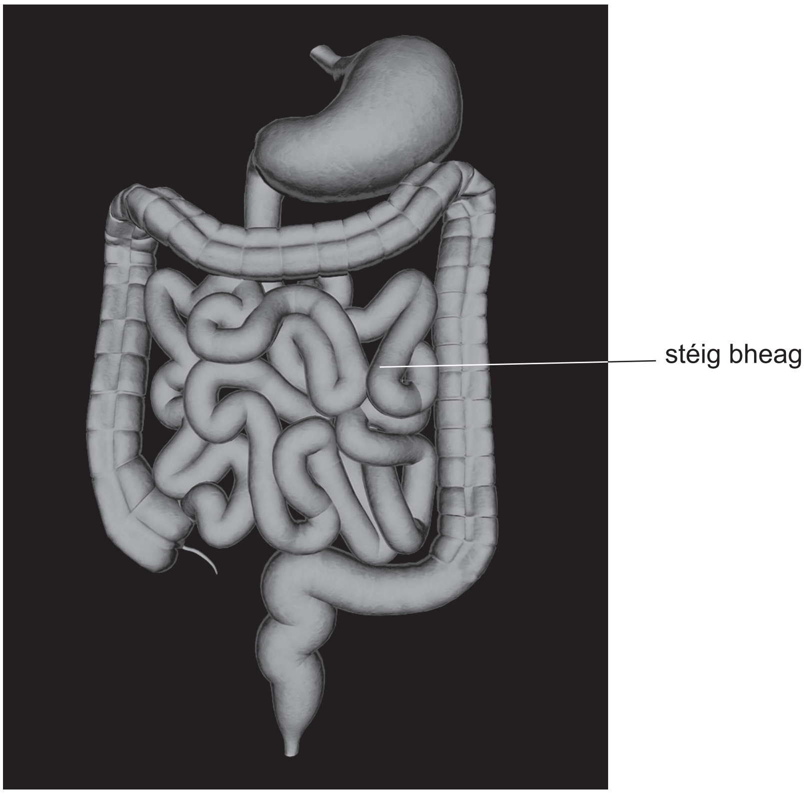
____

____

____

____ [2]

(b) Taispeánann an grianghraf cuid den chóras díleáite.



© PASIEKA / Science Photo Library

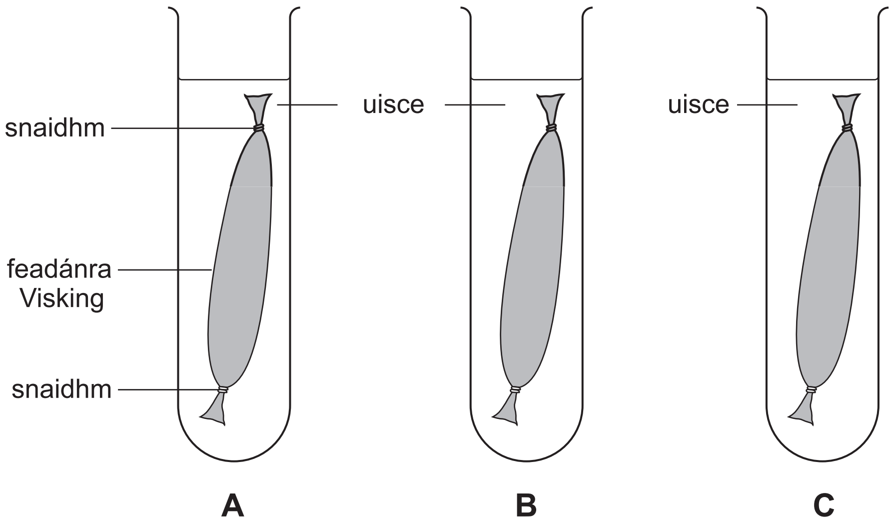
(i) Gan ach an fhaisnéis sa ghrianghraf a úsáid, luaigh oiriúnú **amháin** atá ag an stéig bheag a fhágann go ndéanann sí ionsú.

____ [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]

(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 Taobh istigh den fheadánra Visking tá stáirse + amaláis

B Taobh istigh den fheadánra Visking tá stáirse + amaláis a fiuchadh agus a fuaraíodh

C 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 i ngach 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]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR

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.

112970