



General Certificate of Secondary Education
2015–2016

Uimhir Lárionaid

--	--	--	--	--

Uimhir Iarrthóra

--	--	--	--	--

Eolaíocht Teastas Dúbailte: Bitheolaíocht

Aonad B1
Ardsraith



[GSD12]

DÉ CÉADAOIN 24 FEABHRA 2016, MAIDIN

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 atá priontáilte 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 gCeist **4(a)**.

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

Marc Iomlán	
-------------	--

LEATHANACH BÁN

1 Rinne Rebecca gach ceann de na trí thuaslagán, **A**, **B** agus **C** a thástáil le himoibrí Benedict, le himoibrí dé-úiréite (*Biuret*) agus le tuaslagán iaidín.

Ní raibh ach stáirse i dtuaslagán amháin, ní raibh ach próitéin i dtuaslagán amháin agus ní raibh ach glúcós i dtuaslagán amháin.

Thaifead sí torthaí dearfacha le tic ✓.
Thaifead sí torthaí diúltacha le cros X.

Taispeántar a cuid torthaí sa tábla.

Tuaslagán	Toradh ar thástáil Benedict	Toradh ar thástáil dé-úiréite (<i>Biuret</i>)	Toradh ar thástáil iaidín	Ainm na substainte atá i láthair
A	✓	X	X	
B	X	X	✓	
C	X	✓	X	

(a) Scríobh ainm na substainte atá i láthair i ngach tuaslagán leis an tábla a chomhlánú. [3]

(b) (i) Cuir síos ar an dóigh a ndearna Rebecca an tástáil Benedict.

[2]

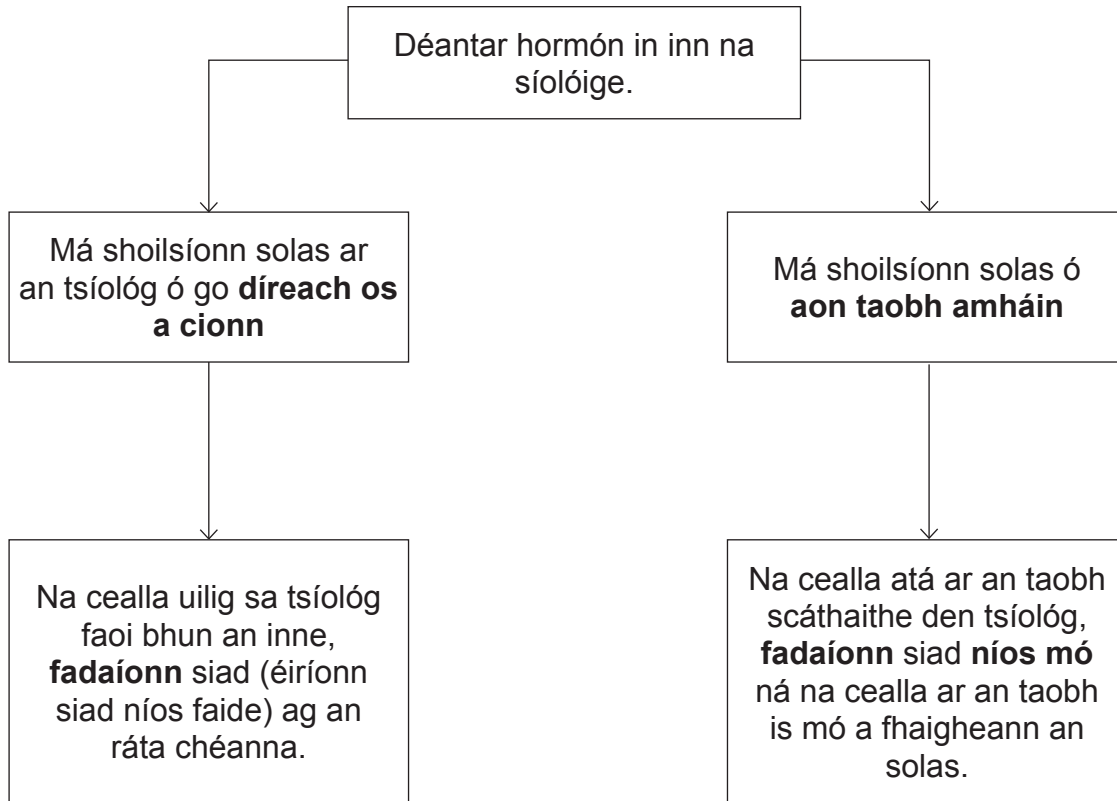
(ii) Luaigh an t-athrú datha a léiríonn toradh dearfach do thástáil Benedict.

_____ go _____ [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
○	○

2 Téann an treo óna mbíonn solas ag soilsiú ar shíológ i bhfeidhm ar fhás na síolóige.

Cuireann an tsreabhléaráid síos ar fhreagairt fáis síolóige don tsolas.



(a) (i) Ainmnigh freagairt fáis na síolóige do sholas.

_____ [1]

(ii) Ainmnigh an hormón planda is cúis leis an fhreagairt fáis seo sa tsíológ.

_____ [1]

(iii) Mínigh an buntáiste don tsíológ as an fhreagairt fáis seo do sholas.

_____ [2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

3 (a) (i) Cad é is einsím ann?

[2]

Is einsím í próitéáis atá le fáil sa chóras díleá. Briseann sí próitéin anuas sa ghoile.

(ii) Ainmnigh orgán eile den chóras díleá mar a dtáirgtear próitéáis.

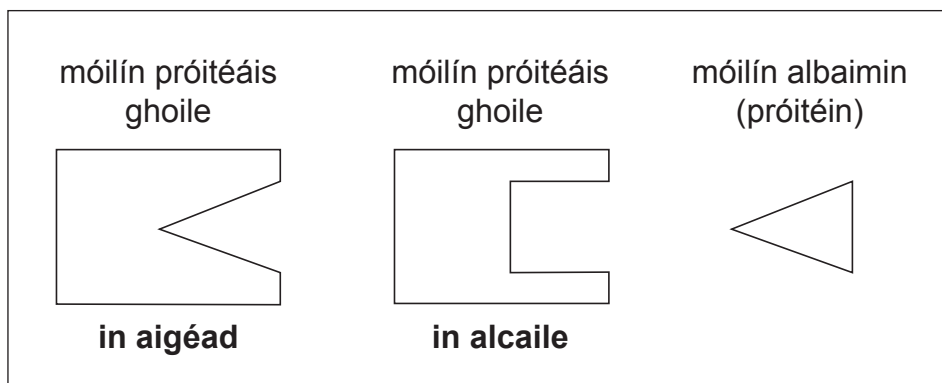
[1]

(b) Cad chuige a bhfuil díleá riachtanach?

[2]

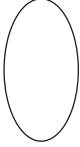
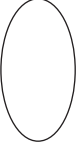
(c) Taispeántar an cruth atá ar mhóilín próitéáis ghoile nuair atá sé in aigéad agus in alcaile i **Léaráid 1** thíos.

Taispeántar fosta an cruth atá ar albaimin, ar mhóilín próitéine í.

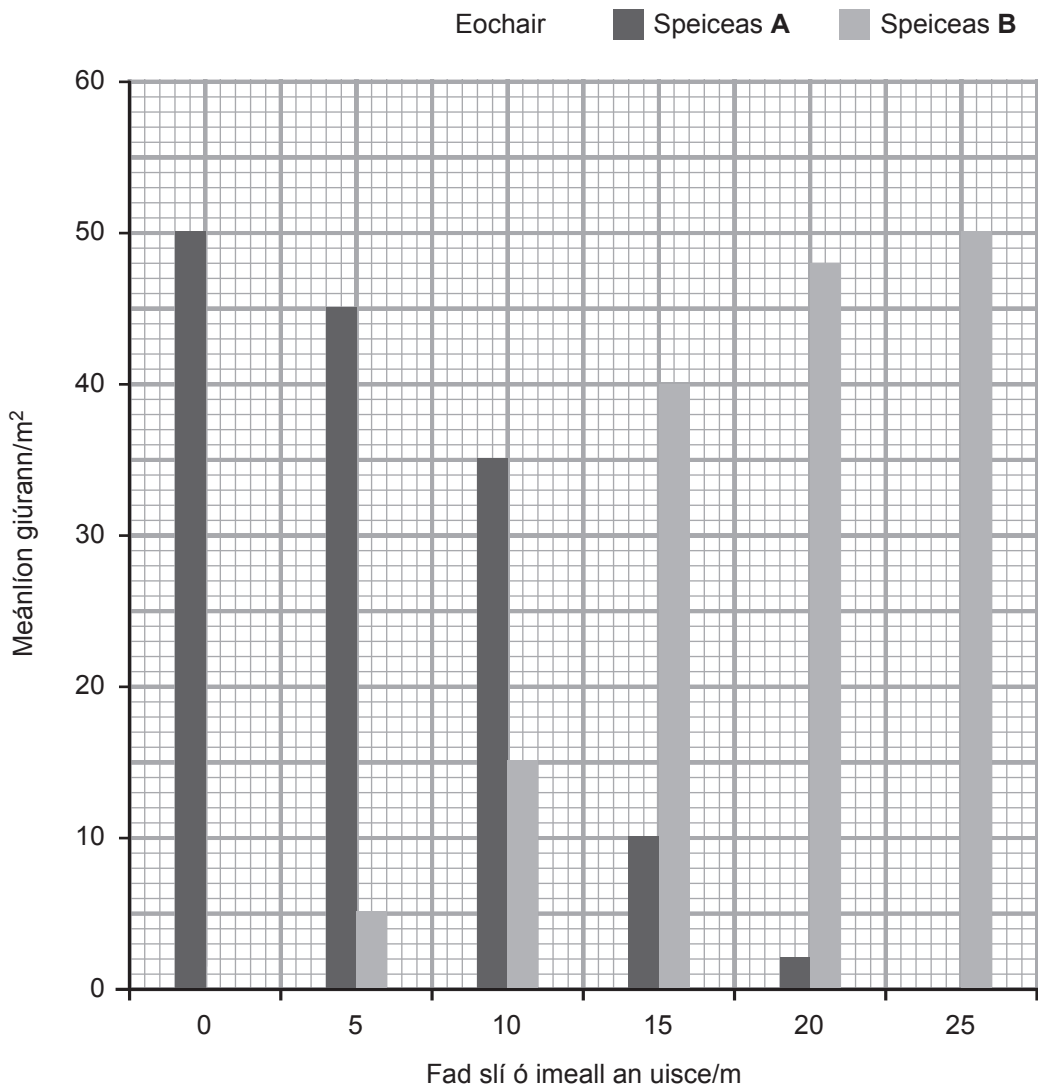


Léaráid 1

Déantar tuaslagán modartha nuair a chuirtear albaimin le huisce. Má tá an albaimin sa tuaslagán briste anuas ag próitéáis ghoile, éiríonn an tuaslagán trédhearcach.

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
	

(b) Taispeántar a chuid torthaí sa bharrachairt.



(i) Thuar an t-eolaí go mbeadh laghdú ar líon speiceas **A** de réir mar a mhéadódh an fad slí ó imeall an uisce.

Tabhair **dhá** phíosa sonraí ón bharrachairt a thacaíonn leis an tuar seo.

[2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

Agus sonraí óna bharrachairt in úsáid aige, ríomh an t-eolaí **céatadán** na ngiúrann den dá speiceas ag gach fad slí ó imeall an uisce.

Taispeántar na céatadáin sin sa tábla.

Fad slí ó imeall an uisce/m	Céatadán giúrann i láthair	
	Speiceas A/%	Speiceas B/%
0	100	0
5	90	10
10	70	30
15	20	80
20		
25	0	100

- (ii) Comhlánaigh an tábla trí shonraí ón bharrachairt a úsáid le **céatadán** na ngiúrann de speiceas **A** agus de speiceas **B** a ríomh ag 20 méadar ó imeall an uisce.

Taispeáin do chuid oibre.

[3]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(c) Taispeántar biashlabhra ina bhfuil giúrainn.

fíteaplanctón → giúrainn → cuachmaí con → faoileáin scadán

(i) Cad é dó a seasann na saigheada sa bhiashlabhra?

_____ [1]

(ii) Mínigh cad chuige a mbeadh níos mó fuinnimh ar fáil do na faoileáin scadán dá mbeadh siad ag beathú ar ghiúrainn seachas ar chuachmaí con.

_____ [2]

(d) Is féidir le feirmeoirí sicíní modhanna dianfheirmeoireachta nó modhanna feirmeoireachta saor-raoin a úsáid.

Tá an dá chineál feirmeoireachta á léiriú sna grianghraif.

Dianfheirmeacht sicíní



© Tony Camacho / Science Photo Library

Feirmeoireacht sicíní saor-raoin



© Seb Oliver / Cultura / Science Photo Library

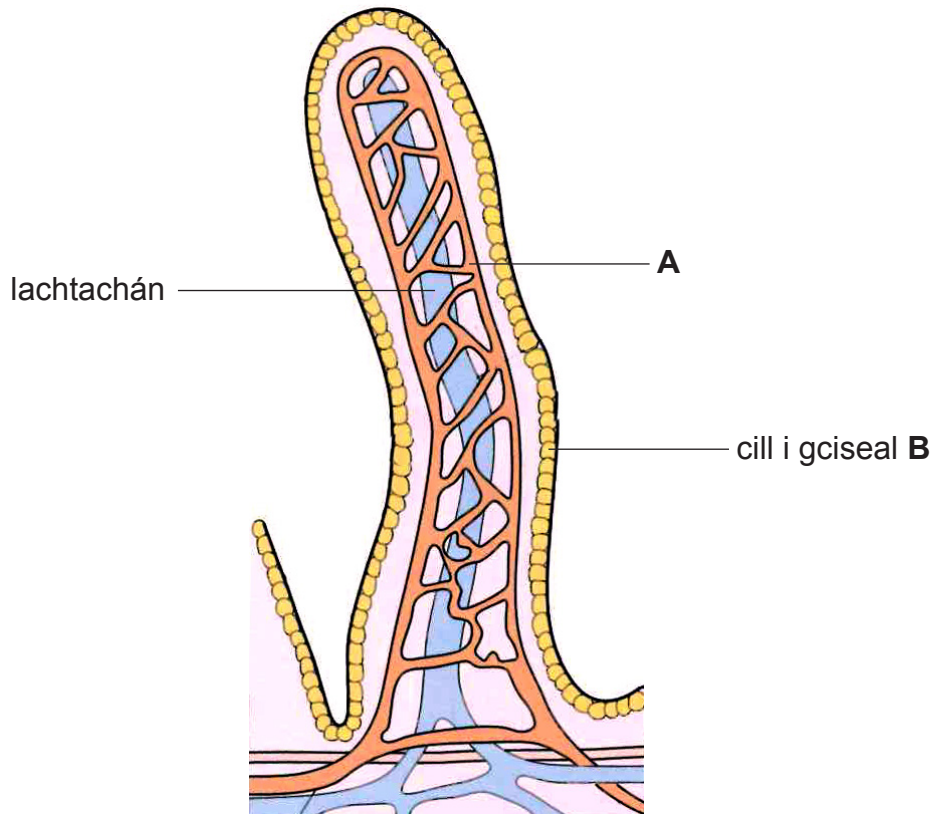
Bain úsáid as na grianghraif agus as do chuid eolais lena lua cad chuige a socródh feirmeoir sicíní ar mhodh na dianfheirmeoireachta a úsáid seachas ar mhodh na feirmeoireachta saor-raoin.

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

[3]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

5 Taispeántar struchtúr a fhaightear sa stéig bheag sa léaráid.



© GCSE Biology for CCEA by Rose McIlwaine and James Napier.
Published by Hodder Education in 2003. ISBN: 978030858257.
Reproduced by permission of Hodder Education

(a) (i) Ainmnigh an struchtúr a thaispeántar sa léaráid.

_____ [1]

(ii) Ainmnigh cuid A.

_____ [1]

(iii) Ainmnigh táirge **amháin** de dhíleá a iompraítear i gcuid A.

_____ [1]

(iv) Ainmnigh táirge **amháin** de dhíleá a iompraítear sa luchtachán.

_____ [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
○	○

(b) Maidir le ciseal **B** a thaispeántar sa léaráid, luaigh dóigh **amháin** a bhfuil sé oiriúnaithe le móilíní bia díleáite a ionsú go héifeachtúil.

[1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

6 Déantar taos aráin trí phlúr cruithneachta a mheascadh le huisce agus le giosta. Ardaíonn an taos ar an ábhar go dtáirgtear boilgeoga gáis agus go gceaptar iad sa taos.

Rinne Louise imscrúdú ar an éifeacht atá ag glúcós nuair a chuirtear leis an taos é.

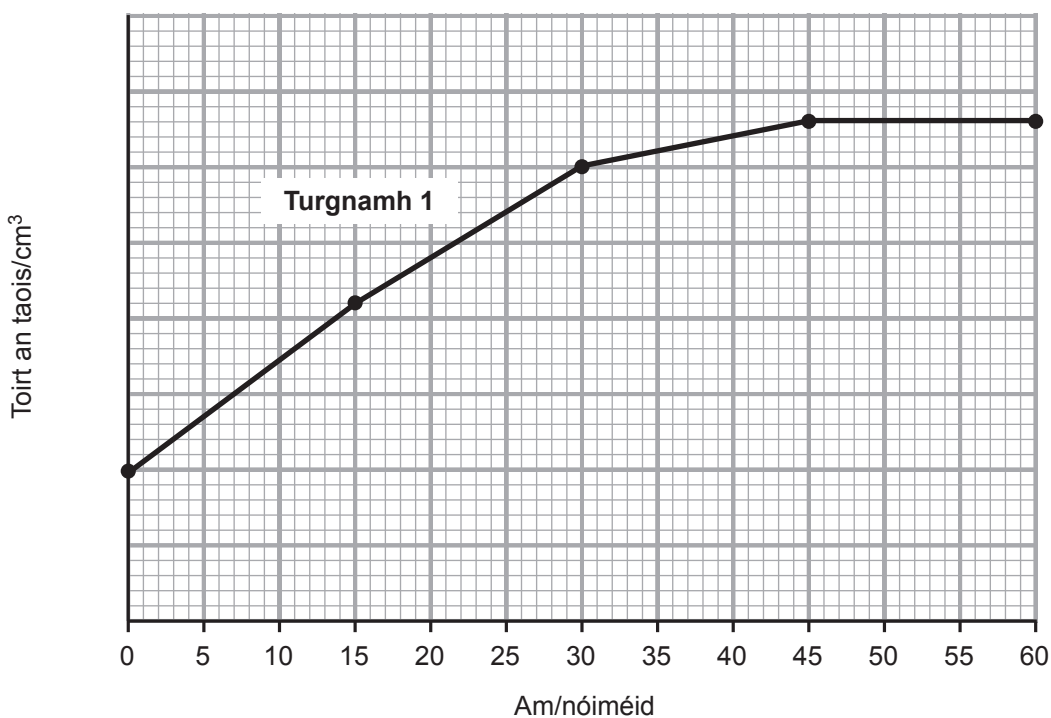
Chuir sí 1 ghram de ghlúcós le 20 cm³ de thaos, agus choinnigh sí ag teocht 20 °C é. Tomhaiseadh toirt an taois gach 15 nóiméad ar feadh uair an chloig. (**Turgnamh 1**).

Rinne sí an turgnamh arís eile leis an dara sampla de 20 cm³ den taos **nár** cuireadh glúcós leis (**Turgnamh 2**).

Taispeántar torthaí an dá thurgnamh sa tábla.

Am/nóiméid	Toirt an taois/cm ³	
	Turgnamh 1 le glúcós	Turgnamh 2 gan glúcós
0	20	20
15	42	28
30	60	36
45	66	40
60	66	40

- (a) (i) Breacadh na torthaí ar Thurgnamh 1 leis an ghráf a dhéanamh atá ar taispeáint ar an eangach thíos. Cuir an scála ar an y ais. Tarraing graf do Thurgnamh 2 ar an eangach.



[4]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
○	○

- (ii) Bain úsáid as sonraí ón ghraf le **céatadán an ardaithe** i dtoirt an taois ó 0 go dtí 30 nóiméad i **dTurgnamh 1** a ríomh.

Taispeáin do chuid oibre.

_____ % [3]

- (iii) Cuir síos ar, agus mínigh, an éifeacht ar mheascán an taois mar gheall ar ghlúcós a chur leis.

Cur síos _____

Míniú _____

_____ [3]

- (iv) Bhí stáirse sa phlúr cruithneachta a bhí in úsáid sa dá thurgnamh. Rinne Louise **Turgnamh 2** arís eile. Chuir sí 1 ghram d'amaláis le meascán an taois.

Cad é an éifeacht a bhí ag an amaláis ar an stáirse sa phlúr cruithneachta?

_____ [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(b) Nuair a dhéanann matánchealla mamach riospráid aeróbach, úsáideann siad ocsaigin. Nuair a dhéanann siad riospráid anaeróbach, ní úsáideann siad ocsaigin.

Luaigh **dhá** dhifríocht **eile** idir riospráid aeróbach agus riospráid anaeróbach i matánchealla mamach.

1. _____

2. _____

_____ [2]

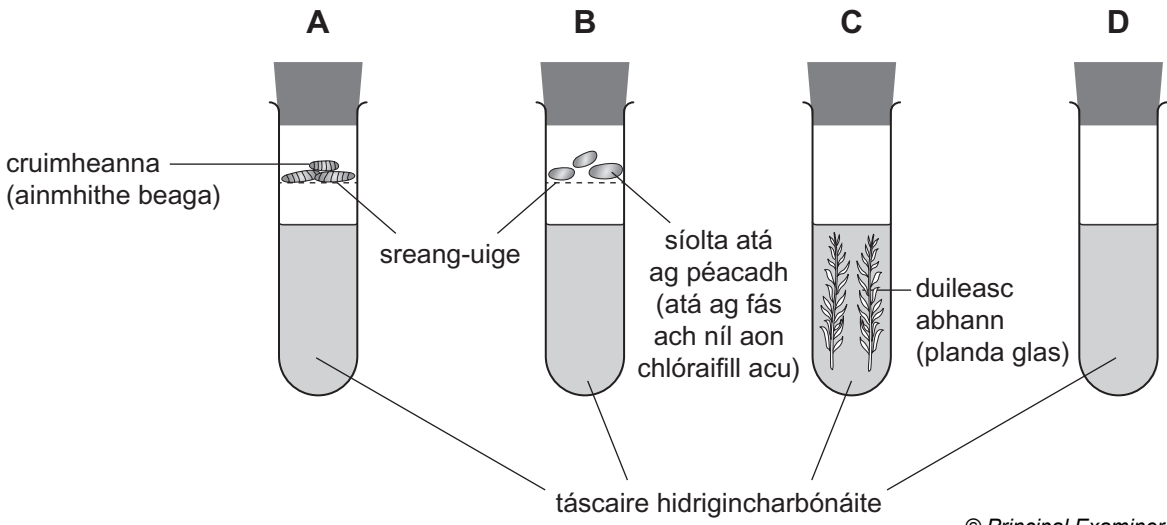
Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

LEATHANACH BÁN

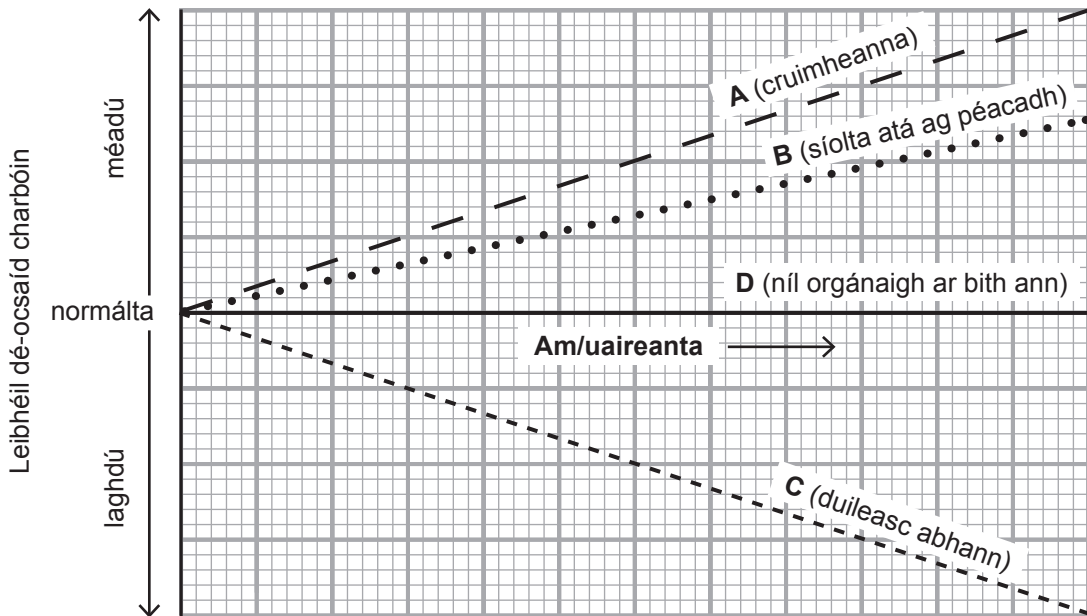
(Leanann ceisteanna ar an chéad leathanach eile)

7 Rinne Andy imscrúdú ar na hathruithe a dhéanann orgánaigh dhifriúla ar tháscaire hidrigincharbónáite.

Taispeántar sa léaráid an dóigh ar leag Andy amach an t-imscrúdú aige.



Taispeántar ar an ghráf an dóigh ar athraigh leibhéal na dé-ocsaíde carbóin i ngach ceann de na promhadáin A, B, C, agus D thar 12 uair an chloig faoi sholas geal.



Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
○	○

- (a) Bain úsáid as an fhaisnéis ón ghráf agus as do chuid eolais leis an tábla a chomhlánú.

Promhadán	Dath ar tháscaire hidrigincharbónáite i ndiaidh 12 uair an chloig faoi sholas geal
A	
B	
C	
D	Dearg

[3]

- (b) Na síolta atá ag péacadh, tá siad ag fás ach níl aon chlóraifill acu. Tá chlóraifill i nduileasc abhann.

Mínigh an difríocht sa dath ar an táscaire hidrigincharbónáite do na síolta atá ag péacadh agus don duileasc abhann i ndiaidh 12 uair an chloig faoi sholas geal.

[3]

- (c) Cad é a chuireann an toradh do phromhadán **D** in iúl faoi aon athruithe datha a tharla, b'fhéidir, sna trí phromhadán eile?

[1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

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.