



Rewarding Learning

General Certificate of Secondary Education
2015–2016

Uimhir Lárionaid

--	--	--	--	--

Uimhir Iarrthóra

--	--	--	--	--

Eolaíocht Teastas Dúbailte: Bitheolaíocht

Aonad B1
Bonnsraith

[GSD11]

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 **naoi** 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 in Ceist **9(a)**.

Don Scrúdaitheoir amháin	
Uimhir Ceiste	Marcanna
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Marc Iomlán	
-------------	--

1 Taispeántar ceithre orgánach sna grianghraif.

Tarraing líne le gach orgánach a nascadh lena ghné féin.

Orgánach

Gné

anailid



© Alexander Semenov / Science Photo Library

tá eiseachnámharlach aige/aici

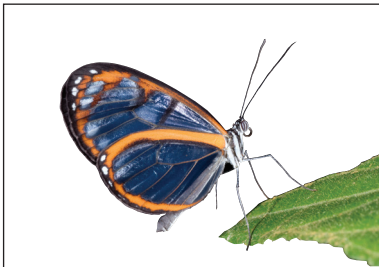
planda bláthanna



© Gilles Mermet / Science Photo Library

tá sé/sí deighleogach

feithid



© Sinclair Stammers / Science Photo Library

tá cnámh droma aige/aici

cordach



© Simon Murrell / Cultura / Science Photo Library

táirgeann sé/sí síolta

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

[3]

- 2 (a) Tá inní faoi théamh domhanda ag méadú ar bhonn idirnáisiúnta. Comhlánaigh an sliocht thíos faoi théamh domhanda trí na focail chearta a scríobh sna spásanna.

Roghnaigh na focail ón liosta thíos.

fuaim	dé-ocsaíd sulfair	solas
teas	aonocsaíd charbóin	dé-ocsaíd charbóin

Cuidíonn gáis áirithe san atmaisféar leis an Domhan a choinneáil te.

Tá _____ ar cheann amháin de na gáis seo. Má mhéadaíonn leibhéal an gháis seo san atmaisféar, is féidir go mbeidh téamh domhanda ann dá bharr. Tarlaíonn sé sin ar an ábhar gur cúis é le níos mó fuinneamh _____ ón Ghrian a bheith ceaptha taobh istigh den atmaisféar. [2]

- (b) Baineann na ceithre ráiteas thíos le cúiseanna agus le héifeachtaí téamh domhanda. Sa bhosca in aice le gach ráiteas, scríobh an litir **C** má bhaineann an ráiteas le **cúis** téamh domhanda nó an litir **E** má bhaineann an ráiteas le **héifeacht** téamh domhanda.

Ráitis

crainn a ghearradh síos i gcoillte

ardú ar leibhéal na mara

athruithe i bpatrúin aimsire

breoslaí iontaise a dhó

[3]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

3 (a) Cad é a chiallaíonn an téarma gnáthóg?

[1]

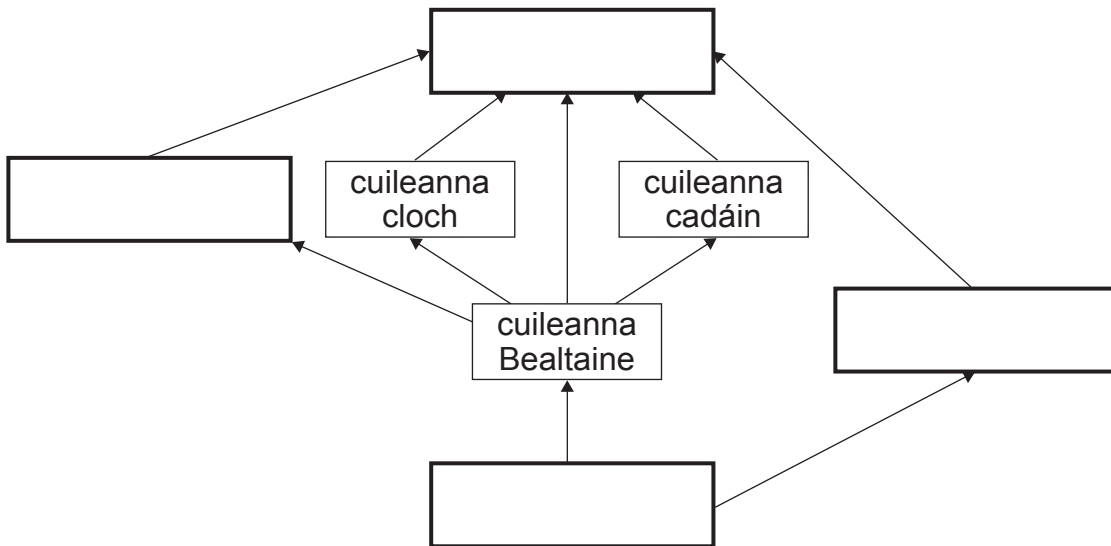
(b) Anseo thíos taispeántar trí bhiashlabhra ó ghnáthóg abhann.

algaí → bairnigh abhann → bric

algaí → cuileanna Bealtaine → bric

algaí → cuileanna Bealtaine → snáthaidí móra → bric

(i) Bain úsáid as an fhaisnéis ó na trí bhiashlabhra leis an bhia-eangach a chomhlánú.



[4]

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

[1]

(iii) Ainmnigh an t-orgánach atá ag beathú ar dhá leibhéal thrófacha.

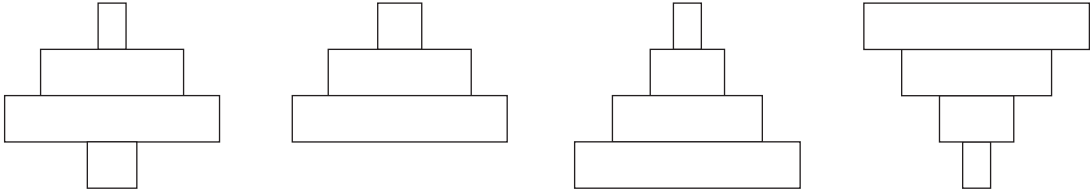
[1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(iv) Taispeántar ceann amháin de na biashlabhraí ón ghnáthóg abhann.

algaí —————> cuileanna Bealtaine —————> snáthaidí móra —————> bric

Tarraing ciorcal thart ar an phirimid **bhithmhaise** don bhiaslabhra seo.



[1]

(c) Sa ghrianghraf taispeántar abhainn atá ag sreabhadh thart ar pháirc feirmeora.



© Meinzahn / iStock / Thinkstock

Bhain an feirmeoir úsáid as leasachán saorga lena bharr a mhéadú. Dá rithfeadh méideanna móra den leasachán shaorga seo chun srutha isteach san abhainn, bheadh éifeacht aige ar bithéagsúlacht san abhainn.

(i) Cad é a chiallaíonn an téarma bithéagsúlacht?

_____ [1]

(ii) Tá sé níos dóichí go rithfidh leasachán saorga chun srutha isteach san abhainn ná leasachán nádúrtha. Luaigh cad chuige.

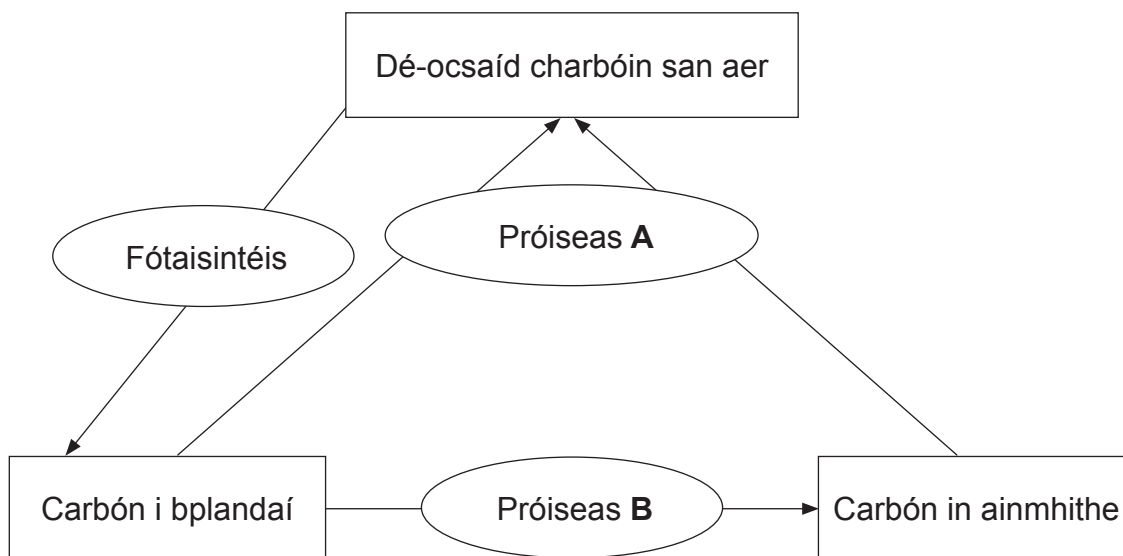
_____ [1]

(iii) Luaigh sampla de leasachán **nádúrtha** a d'fheadfadh an feirmeoir a úsáid lena bharr a mhéadú.

_____ [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

4 Taispeántar cuid den timthriall carbóin sa léaráid.



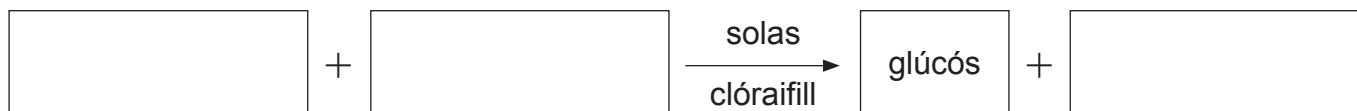
(a) Ainmnigh Próiseas A agus Próiseas B.

Próiseas A _____

Próiseas B _____

[2]

(b) (i) Scríobh sna boscaí thíos leis an chothromóid don fhótáisintéis a chomhlánú.



[3]

(ii) Luaigh dóigh **amháin** a mbaineann plandaí úsáid as glúcós.

_____ [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
○	○

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

LEATHANACH BÁN

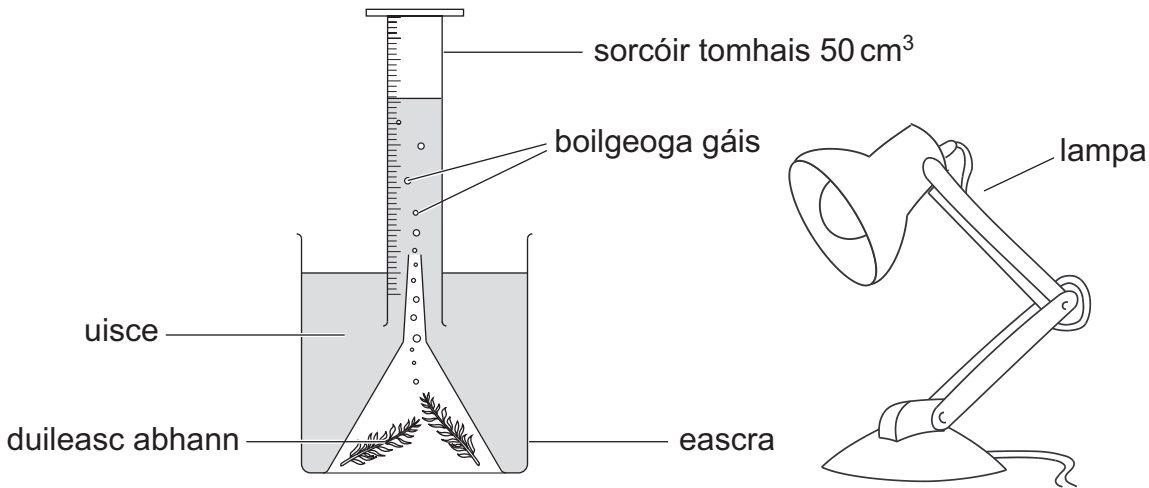
(Leanann ceisteanna ar an chéad leathanach eile)

5 (a) Rinne beirt daltaí turgnamh le himscrúdú a dhéanamh ar an éifeacht a bhíonn ag déine solais ar fhótáisintéis.

Chuir Emma lampa ag fad slí éagsúla ón eascra ina raibh duileasc abhann. Thairfead sí toirt an gháis a bailíodh in **1 nóiméad** ag gach fad slí.

Rinne Tom an turgnamh arís ach thairfead sé toirt an gháis a bailíodh in **10 nóiméad** ag gach fad slí.

Taispeántar an fearas a d'úsáid siad sa léaráid.



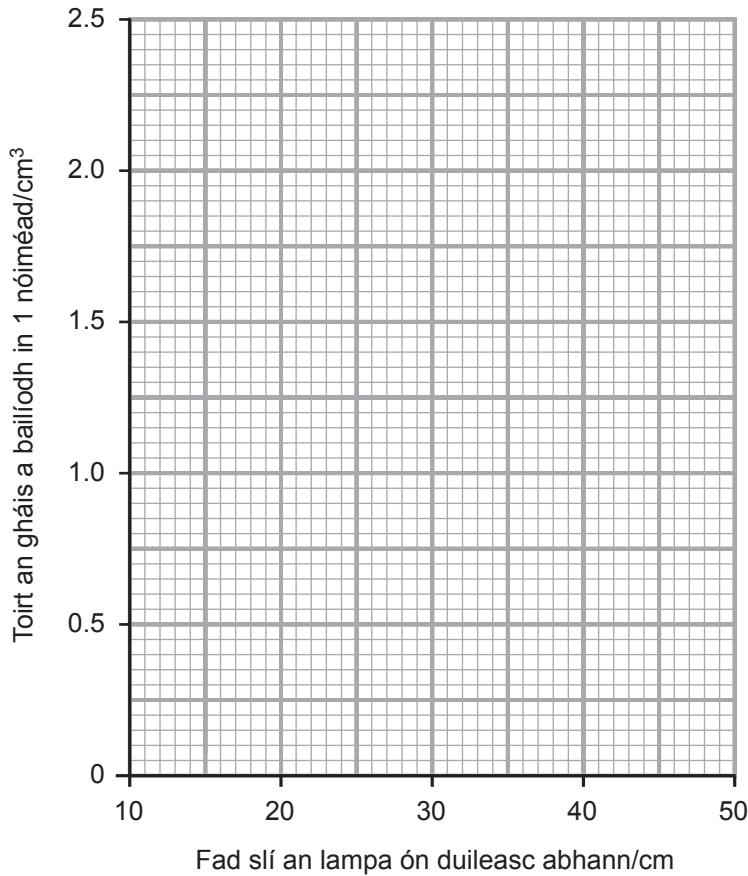
Foinse: Príomhscrúdaitheoir

Taispeántar torthaí Emma agus Tom sa tábla.

Fad slí an lampa ón duileasc abhann/cm	Emma – toirt an gháis a bailíodh in 1 nóiméad/cm ³	Tom – toirt an gháis a bailíodh in 10 nóiméad/cm ³
10	2.4	22.7
20	1.0	12.0
30	0.6	6.0
40	0.5	5.5
50	0.4	4.5

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc
○	○

(i) Tarraing líneghraf ar an eangach le torthaí Emma a thaispeáint.



[3]

(ii) Tá an treocht chéanna á léiriú ag na torthaí ón dá dhalta. Cuir síos ar, agus mínigh, an treocht seo.

[3]

(iii) Thug fad slí amháin den lampa ón duileasc abhann an **ráta céanna** fótaisintéise do thurgnaimh na beirte daltaí.

Bain úsáid as sonraí ón tábla leis an fhad slí seo a thabhairt.

_____ cm [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(iv) Gach uair a bhog na daltaí an lampa chuig fad slí difriúil, d'fhan siad dhá nóiméad sular thosaigh siad ar an ghás a bhailiú.

Luaigh cad chuige a ndearna siad é seo.

 [1]

(b) (i) Mhol Emma **dhá** fheabhsú ar a gcuid turgnamh.

Seo thíos iad.

A: Úsáid a bhaint as sorcóir tomhais 25 cm³ seachas sorcóir tomhais 50 cm³

B: An turgnamh a dhéanamh trí huaire.

Mínigh cad é mar a d'fhéadfadh gach ceann de na moltaí seo an turgnamh a fheabhsú.

A: _____

B: _____

 [2]

(ii) Mhol Tom eascra mór d'uisce fuar a chur idir an lampa agus an duileasc abhann le teas ón lampa a ionsú.

Luaigh cad é an dóigh a bhfeabhsódh sé seo an turgnamh.

 [1]

6 Rinne Rebecca gach ceann de na trí tuaslagán, **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]

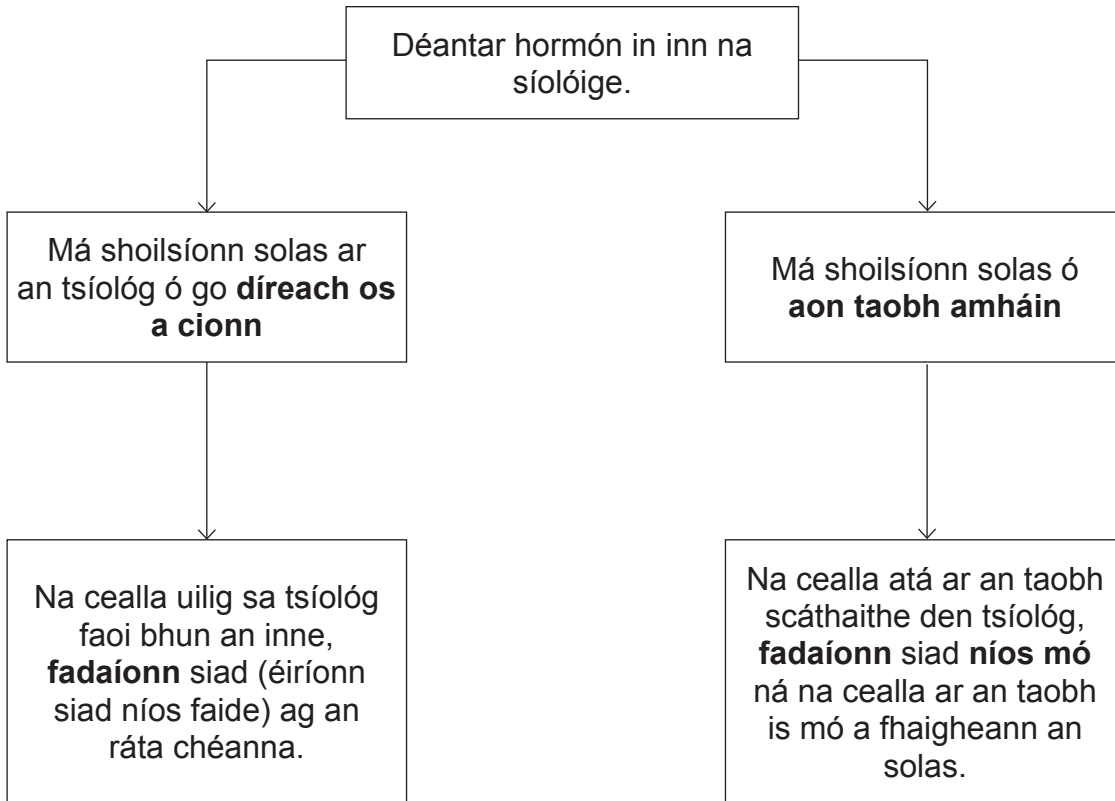
(ii) Luaigh an t-athrú datha a léiríonn toradh dearfach do thástáil Benedict.

_____ go _____ [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

7 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
○	○

8 (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.

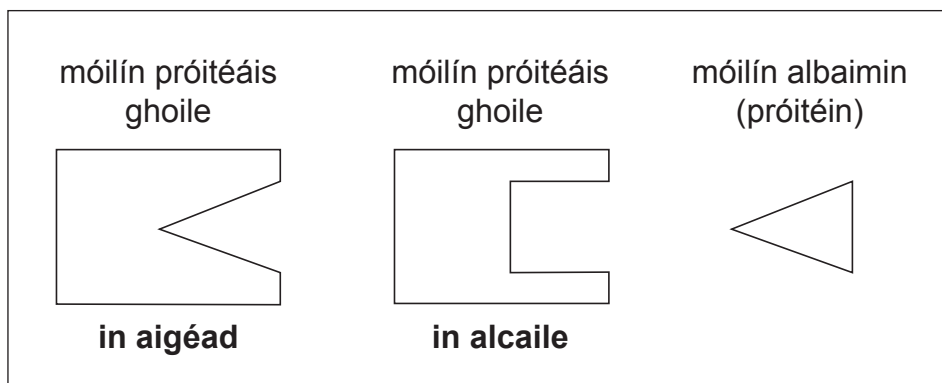
[1]

(b) Cad chuige a bhfuil díleá riachtanach?

[2]

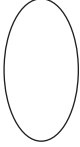
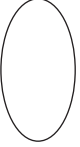
(c) Taispeántar an cruth atá ar mhóilín próitéáis ghoile nuair atá sé in aigéad agus in alcaile i **Léaráid 1** thíos.

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



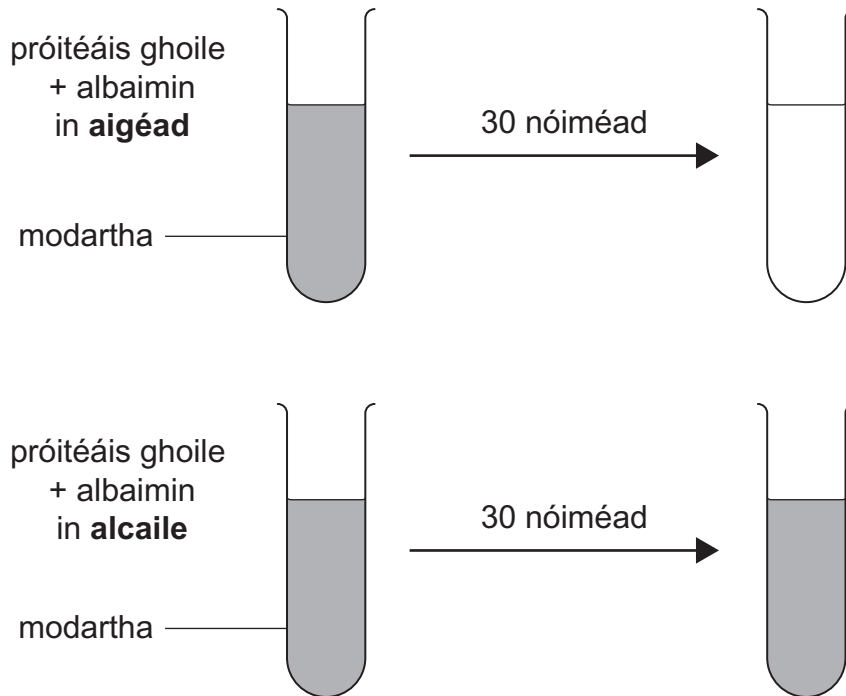
Léaráid 1

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
	

Thástáil David an éifeacht a bheadh ann nuair a chuirfí próitéáis ghoile le halbaimin in **aigéad** agus in **alcaile**.

Taispeántar torthaí a thurgnaimh i **Léaráid 2** thíos.



Léaráid 2

(i) Bain úsáid as an fhaisnéis i **Léaráid 2** le cur síos a dhéanamh ar thorthaí thurgnamh David.

[1]

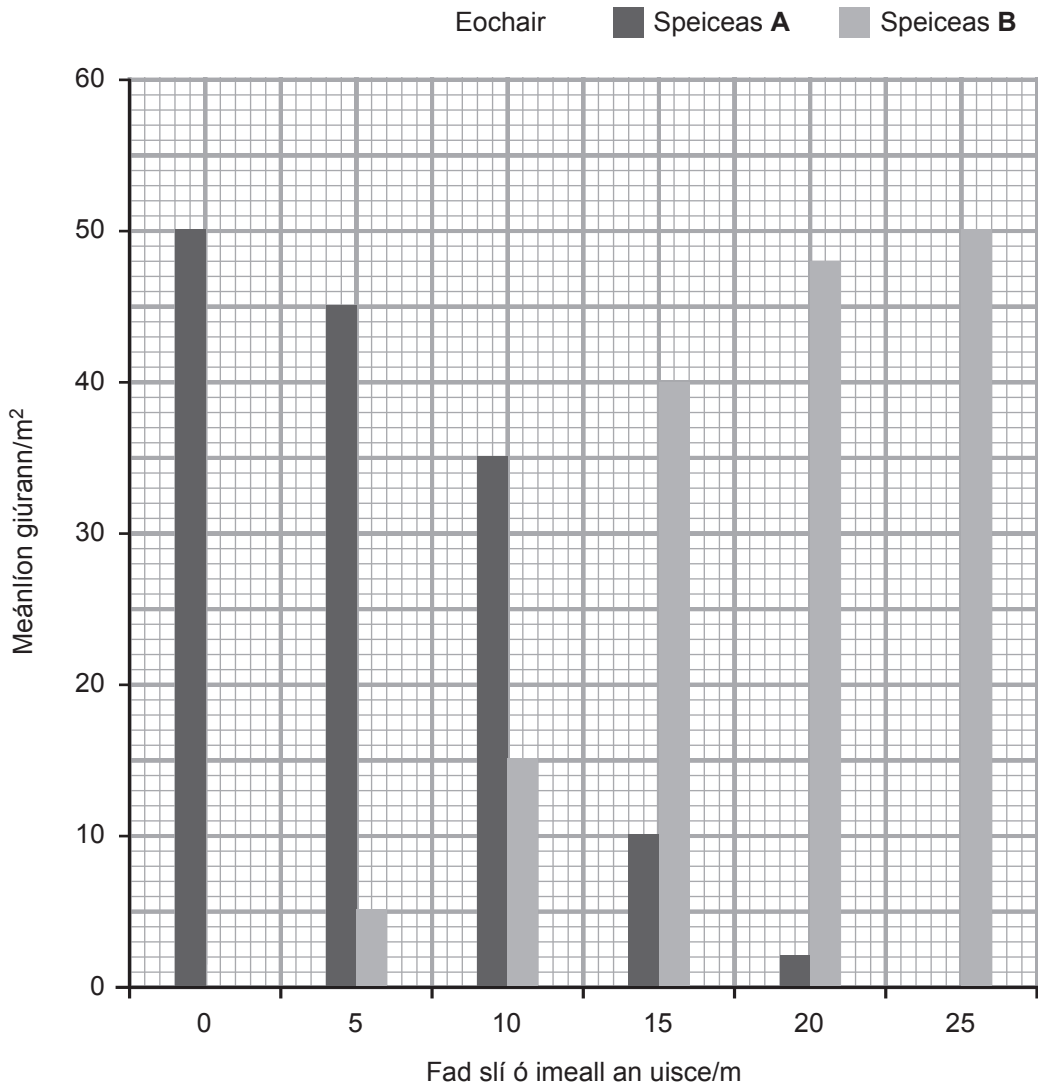
(ii) Bain úsáid as an fhaisnéis i **Léaráid 1** agus i **Léaráid 2** agus as do chuid eolais ar ghníomhú einsíme le torthaí thurgnamh David i ndálaí **aigéadacha** a mhíniú.

[2]

(iii) Bain úsáid as an fhaisnéis i **Léaráid 1** agus i **Léaráid 2** agus as do chuid eolais ar ghníomhú einsíme le torthaí thurgnamh David i ndálaí **alcaileacha** a mhíniú.

[2]

(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 seo 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]

SEO DEIRADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR

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.