



General Certificate of Secondary Education  
2009–2010

## Eolaíocht: Teastas Dúbailte (Modúlach)

Orgánaigh Bheo agus Próisis na Beatha  
Triail Deireadh Modúil  
Ardsraith

# A

[GDA02]

DÉARDAOIN 20 BEALTAINE 2010, MAIDIN



Uimhir Lárionaid

71

Uimhir Iarrthóra

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 **trí** cheist **déag**.

### EOLAS D'IARRTHÓIRÍ

Is é 50 an marc iomlán don pháipéar seo.

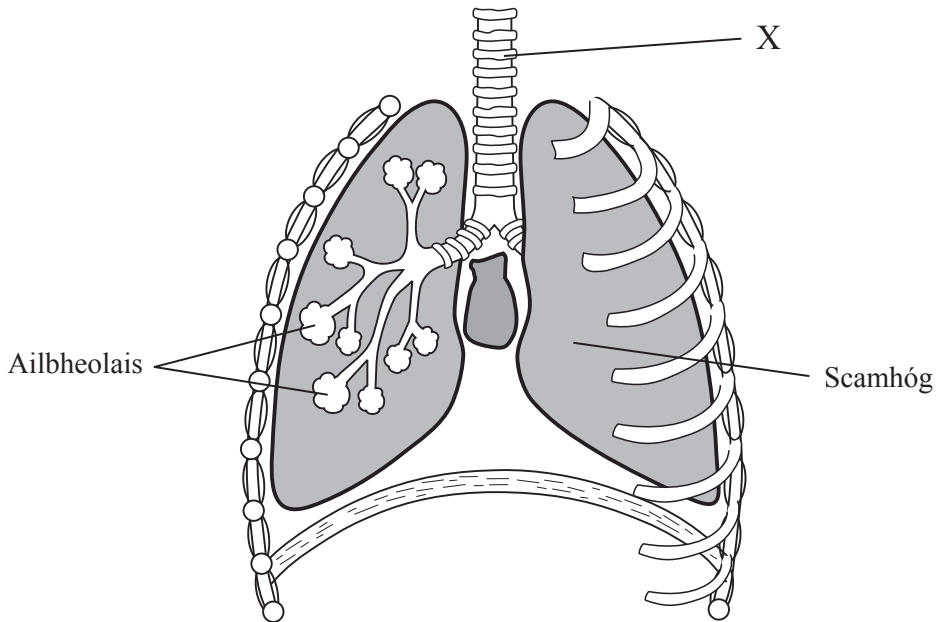
Léiríonn figiúirí idir lúibíní ar thaobh na lámhe deise de leathanaigh na marcanna atá ag dul do gach ceist nó do gach cuid de cheist.

Don Scrúdaitheoir amháin	
Uimhir Ceiste	Marcanna
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	

Marc Iomlán	
-------------	--

6013.03

1 Taispeánann an léaráid cuid den chóras riospráide.



© Key Stage 4 revision GCSE Science Single and Double Award by Bob McDuell, Keith Hirst and Graham Booth, published by Stanley Thornes, 1998, ISBN 0748736670

(a) Ainmnigh an chuid atá lipéadaithe X.

\_\_\_\_\_ [1]

(b) Ar an léaráid, tarraing saighead ar an scairt lena thaispeáint cén treo a mbíonn sí ag gluaiseacht agus duine ag ionanálú. [1]

(c) (i) Ainmnigh an tsubstaint i ndeatach toitíní atá ina cúis le hailse scamhóg. [1]

\_\_\_\_\_

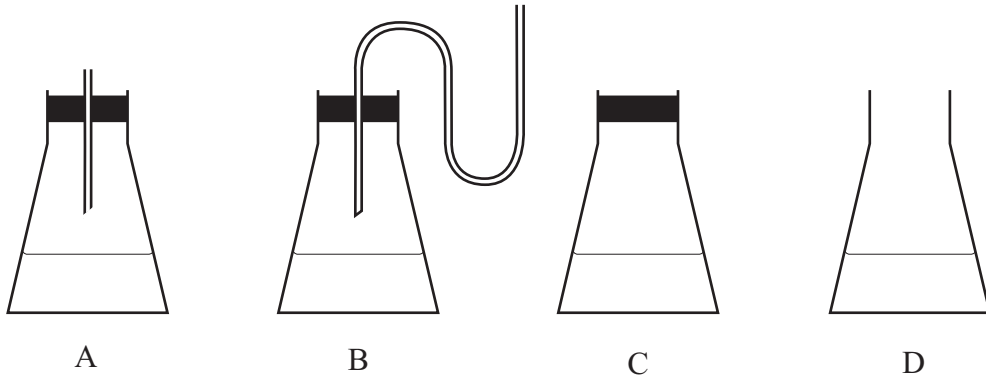
(ii) Déan cur síos agus tabhair míniú ar an éifeacht atá ag aonocaíd charbóin i ndeatach toitíní ar an chorp. [2]

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2 Taispeánann an léaráid turgnamh atá cosúil le turgnamh a rinne Pasteur.

Tá brat steirilithe i ngach fleascán ag tús an turgnaimh. Tá brat steirilithe gléghlan.



Fágadh an fearas ar feadh seachtaine ag teocht an tseomra.

- (a) Comhlánaigh an tábla torthaí anseo thíos trí thic (✓) a chur ann má shíleann tú go mbeidh an brat éillithe le miocrorgánaigh i ndiaidh seachtain amháin, nó trí X a chur ann má shíleann tú nach mbeidh an brat éillithe.

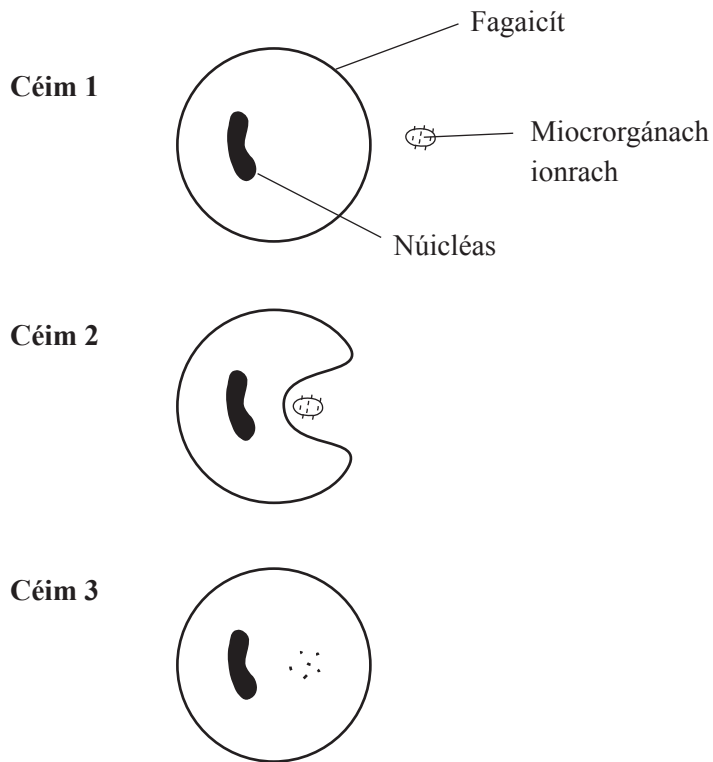
Fleascán	Éillithe/gan a bheith éillithe i ndiaidh seachtain amháin
A	
B	
C	
D	

[3]

- (b) Bhréagnaigh torthaí thurgnamh Pasteur teoiric eile. Ainmnigh an teoiric seo.

\_\_\_\_\_ [1]

3 Taispeánann an léaráid dóigh amháin a gcosnaíonn an corp é féin ar mhicrorgánaigh.



Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc

--	--

(a) Cén cineál fuilchille ar fagaicít í, dar leat?

\_\_\_\_\_ [1]

(b) Cad é atá ag tarlú ag:

Céim 2 \_\_\_\_\_

Céim 3 \_\_\_\_\_ [2]

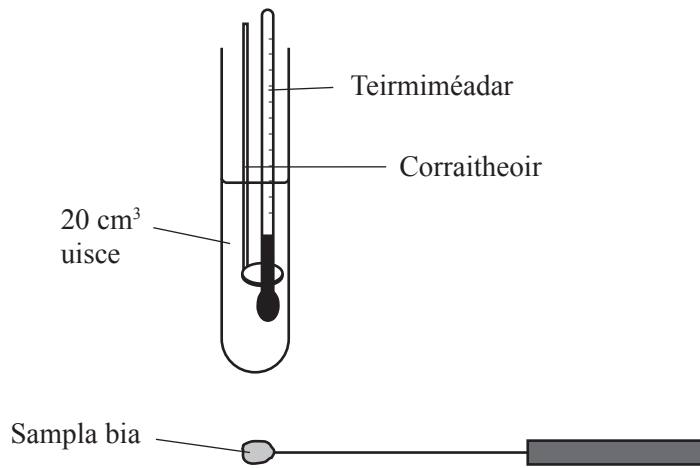
(c) Cuir síos ar dhóigh eile a gcosnaíonn an corp é féin i ndiaidh do na miocrorgánaigh dul isteach i sruth na fola.

\_\_\_\_\_ [1]

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc

- 4 Is féidir na luachanna fuinnimh i mbianna a chur i gcomparáid lena chéile leis an fhearas a thaispeántar sa léaráid seo thíos.



- (a) An fearas agus ábhair bhreise ar bith eile in úsáid agat, cuir síos ar an dóigh a ndéanfa comparáid idir an luach fuinnimh i mbriosca agus i bpíosa bagúin den mhais chéanna.

---



---



---



---



---



---



---



---



---

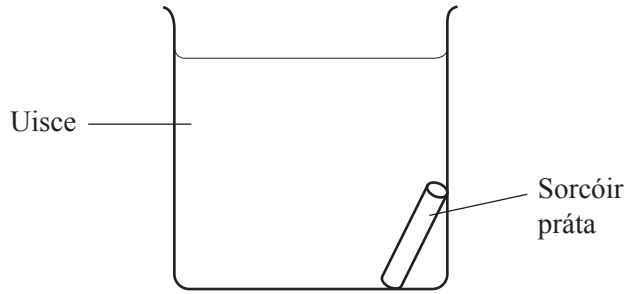
[4]

- (b) Cén dóigh, dar leat, a mbeadh an toradh don bhriosca agus an toradh don bhagún difriúil lena chéile?

---

[1]

- 5 Taispeánann an léaráid sorcóir práta díreach i ndiaidh do dhalta é a chur isteach in eascra uisce.



D'fhág an dalta an sorcóir san uisce ar feadh 24 uair an chloig.

Déan cur síos agus tabhair míniú ar cad é mar a d'athraigh an sorcóir práta i ndiaidh 24 uair an chloig.

Cur síos: \_\_\_\_\_

Míniú: \_\_\_\_\_

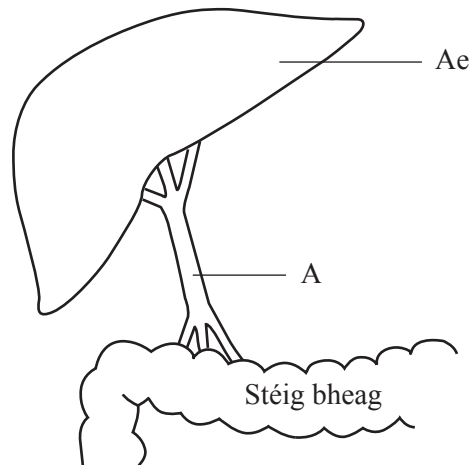
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ [4]

- 6 Taispeánann an léaráid fuileadán a iompraíonn bia ionsúite ón stéig bheag go dtí an t-ae.



- (a) Ainmnigh fuileadán A.

\_\_\_\_\_ [1]

- (b) Nuair a ardaíonn an leibhéal siúcra san fhuil, islíonn an corp é chuig a ghnáthleibhéal. Cuir síos ar ról an ae sa phróiseas seo.

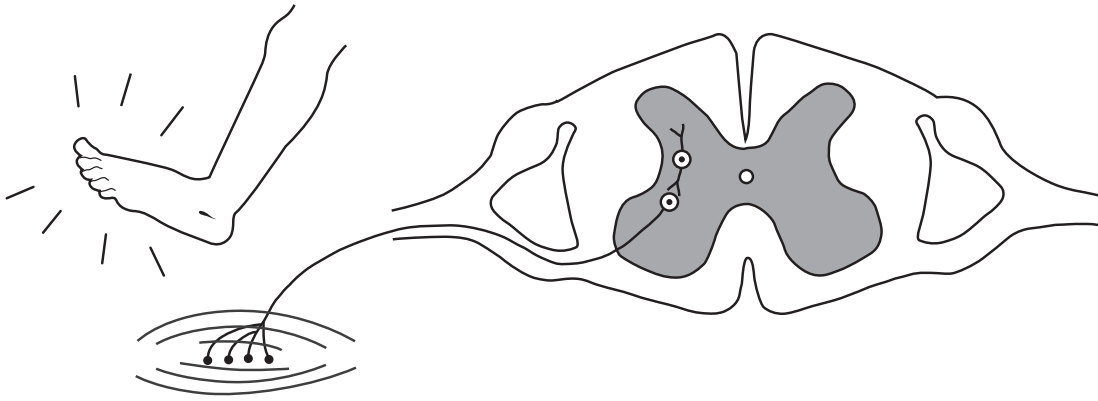
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ [2]



7 Léiríonn an léaráid gníomhú athfhillteach.

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc



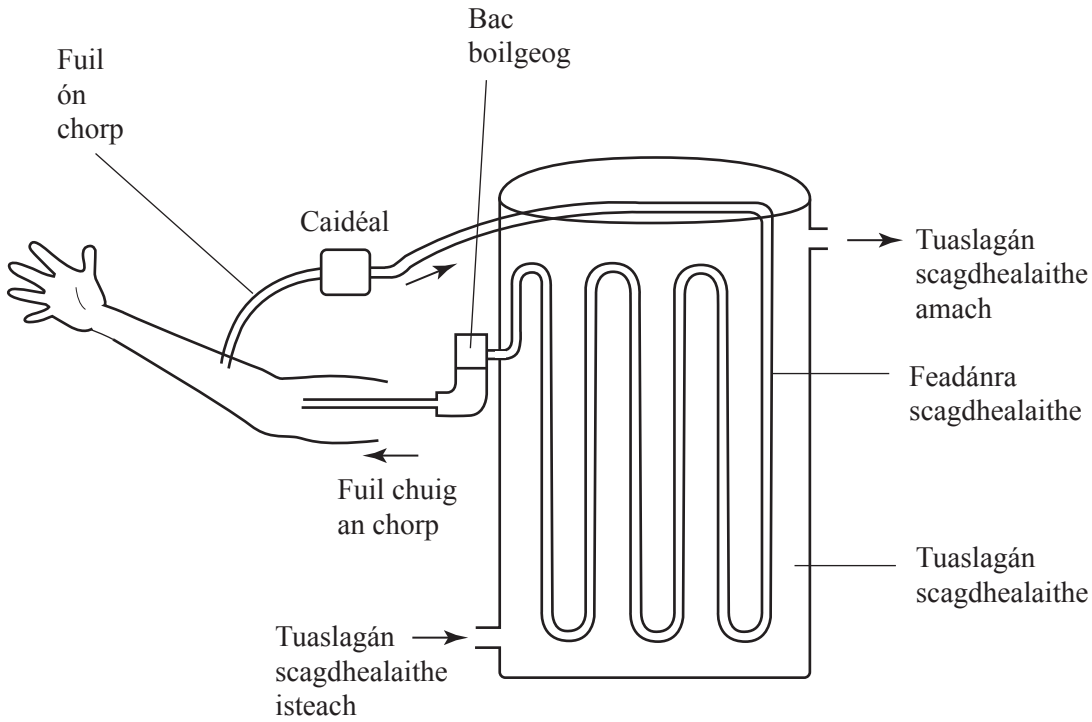
(a) Comhlánaigh an léaráid tríd an néarón céadfach a tharraingt. [1]

(b) Ainmnigh an t-éifeachtóir a thaispeántar.

\_\_\_\_\_ [1]

(c) Ar an léaráid tarraing líne go dtí an néarón comhluadrachta agus lipéadaigh an líne le A. [1]

8 Taispeánann an léaráid inneall scagdhealaithe.



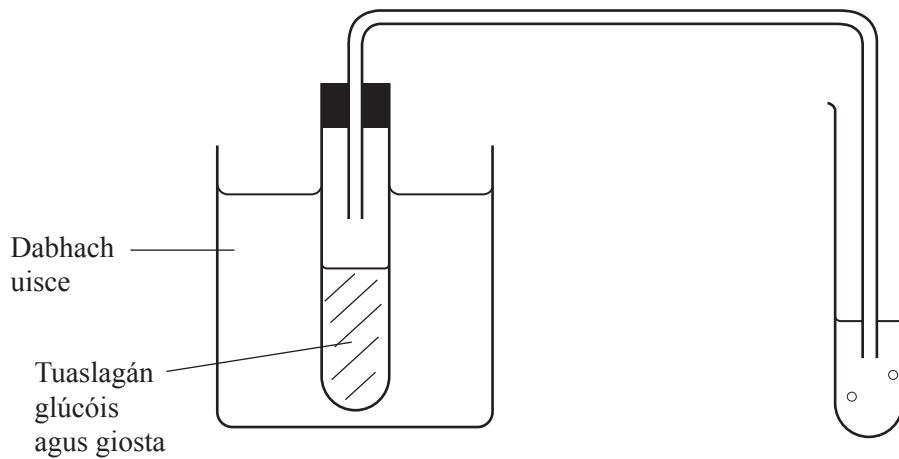
(a) Ainmnigh dhá fhuíoll a idirleathann ón fhuil isteach sa tuaslagán scagdhealaithe.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_ [2]

(b) Mínigh an dóigh a gcoinnítear substaintí úsáideacha, m.sh. siúcraí agus aimínaigéid, san fhuil.

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ [1]

- 9 Sa léaráid seo thíos tá an fearas a úsáidtear lena thaispeáint cén éifeacht a bhíonn ag teocht ar riospráid anaeróbach i ngiosta.



- (a) (i) Agus an turgnamh á chur i dtreoir, luaigh an dóigh a gcinnteofá go bhfuil an tuaslagán glúcóis anaeróbach ag tús an turgnaimh.

\_\_\_\_\_ [1]

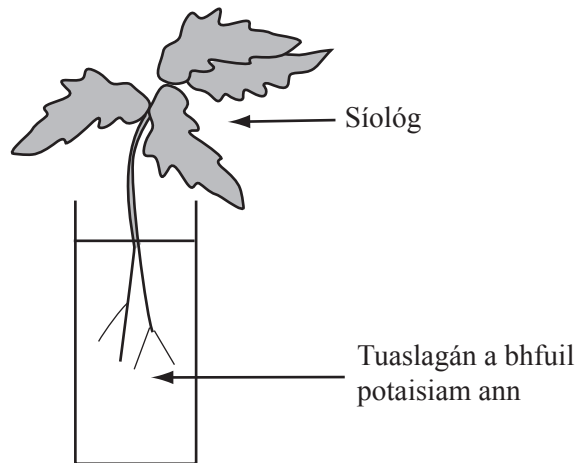
- (ii) Cuir síos ar an dóigh a gcinnteofá go bhfanfaidh an tuaslagán glúcóis anaeróbach le linn an turgnaimh.

\_\_\_\_\_ [1]

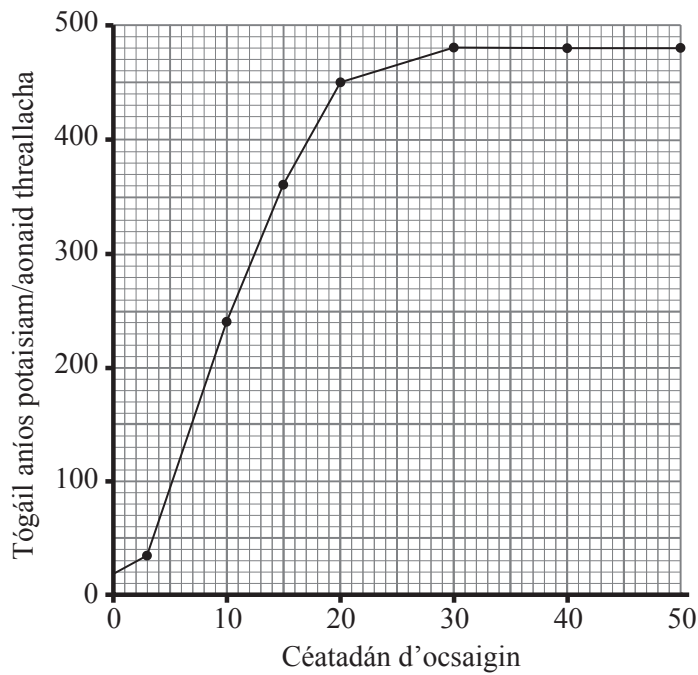
- (b) Cuir síos ar an dóigh a n-úsáidfeá an fearas lena thaispeáint cén éifeacht atá ag teocht ar an ráta riospráide anaeróbaí.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ [2]

- 10 Rinne dalta turgnamh lena fháil amach cén éifeacht atá ag ocsaigin ar iain photaisiam á dtógáil aníos ag síológa.



Chuir an dalta na síológa i seacht dtuaslagán a raibh iain photaisiam iontu. Bhí céatadán difriúil d'ocsaigin i ngach tuaslagán. Taispeánann an graf tógáil aníos na n-ian potaisiam.



(a) Luaigh **dhá** thoisce, seachas méid/cineál na síológ, ba chóir don dalta a rialú le go mbeidh triail chothrom ann.

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_ [2]

(b) Léiríonn na torthaí gur trí iompar gníomhach a bhíonn an potaisiam á thógáil aníos. Mínigh cén dóigh.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ [2]

(c) Cothromaíonn an iontógáil potaisiam nuair a bhíonn na leibhéil ocsaigine ag an chéatadán is airde. Luaigh cén fáth.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ [1]

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc

11 Ceann amháin de na héifeachtaí atá ag aidréanailín, is ea na matáin thart timpeall na mbroincíní a ligean.

Mínigh cén fáth ar buntáiste é seo le hullmhú le haghaidh 'teitheadh nó troid'.

---

---

---

---

---

---

[3]

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc

- 12 Rinne dalta imscrúdú ar ghníomhaíocht na heinsíme liopáis ag 3 teocht éagsúla. I ngach cás ba é 7.0 an chéad pH a bhí ag an mheascán imoibrithe. Thomhais an dalta an pH deiridh i ndiaidh 60 nóiméad agus tá a chuid torthaí sa tábla seo thíos.

Teocht/°C	pH an mheascáin imoibrithe i ndiaidh 60 nóiméad
20	6.8
35	5.8
50	7.0

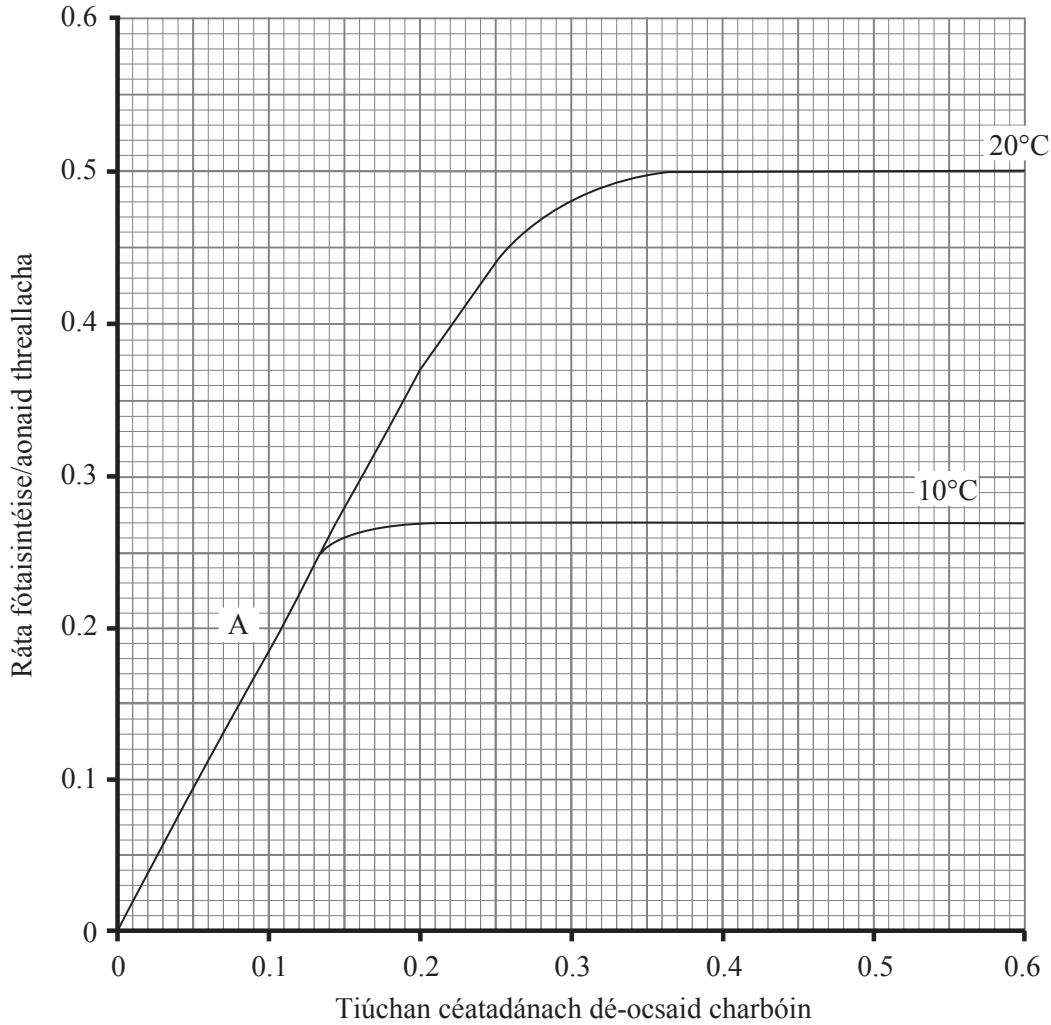
- (a) Cén táirge a tháirgtear mar thoradh ar ghníomhú liopáise agus a bhfuil éifeacht ar pH aige?

\_\_\_\_\_ [1]

- (b) Déan cur síos agus tabhair míniú ar an éifeacht a bhíonn ag teocht ar ghníomhaíocht liopáise.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ [3]

- 13 Taispeánann an graf an éifeacht a bhíonn ag tiúchan dé-ocsaíd charbóin ar an ráta fótaisintéise i bplandaí trátaí ag teochtaí éagsúla.



- (a) Ainmnigh an toisc thimpeallachta a chuireann teorainn leis an ráta fótaisintéise ag A.

\_\_\_\_\_ [1]

- (b) Is é 20°C seachas 40°C an teocht optamach le haghaidh fótaisintéise i gcás cuid mhór plandaí. Cén fáth, dar leat?

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ [2]



---

## 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.