



General Certificate of Secondary Education  
2010–2011

Uimhir Lárionaid

71

Uimhir Iarrthóra

## Eolaíocht: Teastas Dúbailte (Modúlach)

Orgánaigh Bheo agus Próisis na Beatha  
Triail Deireadh Modúil

# A

Ardsraith

[GDA02]

DÉ CÉADAOIN 10 SAMHAIN 2010, IARNÓIN



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** den **dá cheist déag**.

### EOLAS D'IARRTHÓIRÍ

Is é 50 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.

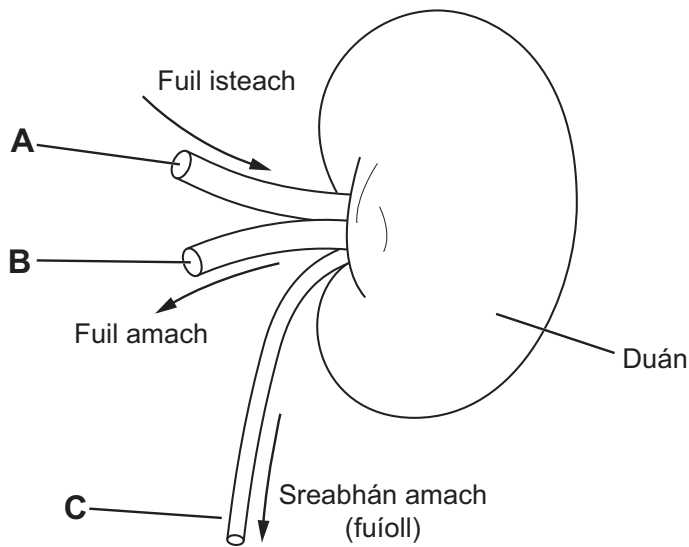
Don Scrúdaitheoir  
amháin

Uimhir Ceiste	Marcanna
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	

Marc  
iomlán



1 Is é an duán a rialaíonn méid an uisce sa chorp agus a bhaineann fuíoll ar shiúl ón fhuil.



(a) Ainmnigh fuileadán **A**.

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

(b) Luaigh substaint amháin a mbeifeá ag súil leis a bheith ag leibhéal tiúchana is airde i bhfuileadán **A** i gcomparáid le fuileadán **B**.

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

(c) Cá háit a dtógtar an sreabhán in **C** lena stóráil go ceann tamaill?

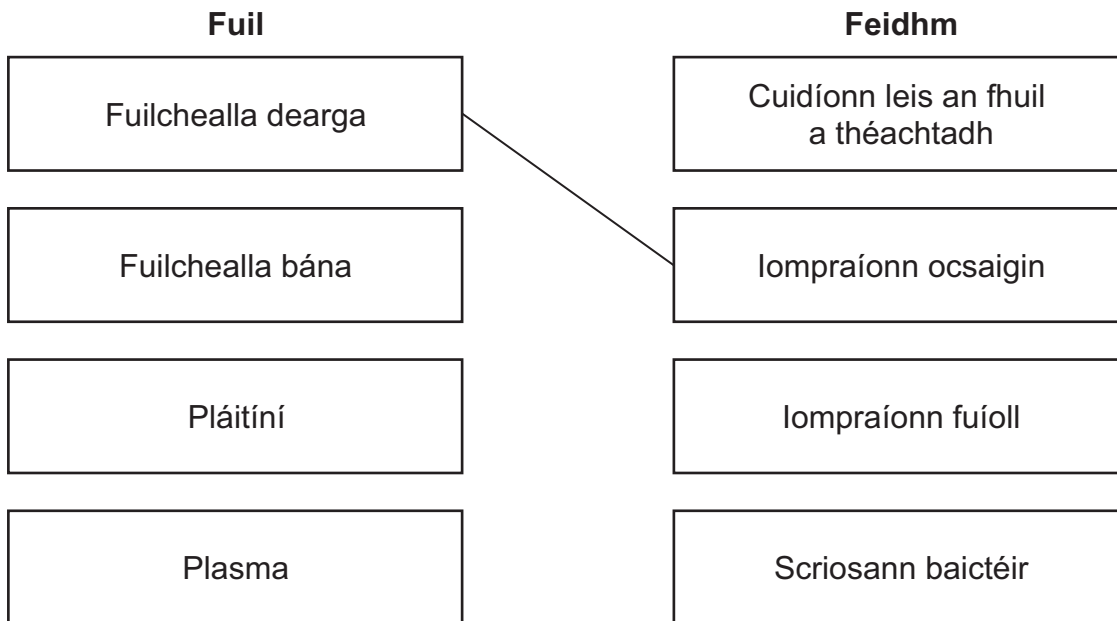
\_\_\_\_\_ [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

2 Cealla, plasma agus pláitíní atá san fhuil.

(a) Tarraing líne amháin ó gach comhábhar fola go dtí an fheidhm aige.

Tá ceann amháin déanta.



[2]

(b) Is é an t-artaire corónach a sholáthraíonn fuil don chroí.

Is féidir go mbeidh taom croí ag duine mar gheall ar bharraíocht saill ainmhíoch a ithe. Mínigh cad chuige.

---

---

---

---

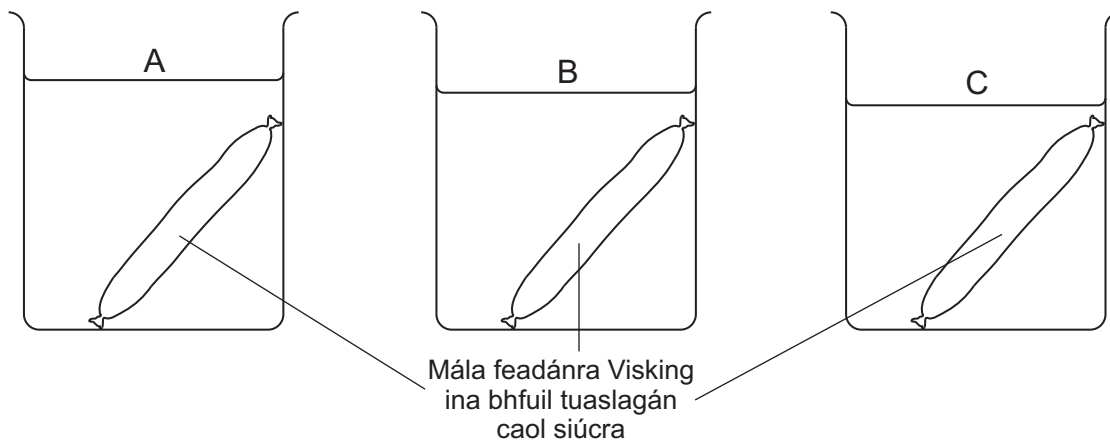
---

---

[3]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

- 3 Líon Pól 3 mhála feadánra Visking le tuaslagán de shiúcra caol mar a thaispeánann an léaráid. Tá feadánra Visking tréscaoilteach go roghnaitheach. Ansin, chuir sé mála amhain i ngach ceann de na 3 eascra A, B agus C. Bhí uisce i gceann amháin de na heascraí, bhí tuaslagán caol siúcra i gceann eile acu agus bhí tuaslagán tiubhaithe siúcra sa cheann eile.



I ndiaidh do Phól na málaí a mheá, d'fhág sé sna heascraí iad go ceann uair an chloig. Bhain sé na málaí amach ansin, thriomaigh sé an farasbarr leachta ar an taobh amuigh agus mheáigh sé arís iad. Tá na torthaí sa tábla seo thíos.

Eascra	Mais an mhála feadánra Visking ar dtús/g	Mais an mhála feadánra Visking i ndiaidh uair an chloig/g	Athrú sa mhais/g
A	10.0	14.9	+4.9
B	10.0	10.0	0
C	10.0	6.4	-3.6

- (a) Agus na torthaí in úsáid agat, faigh amach cén sreabhán a bhí i ngach ceann de na heascraí. Scríobh litir an eascra chirt sa bhosca chuí.

Tuaslagán tiubhaithe siúcra – eascra

Tuaslagán caol siúcra – eascra  [2]

- (b) Mínigh cad chuige ar tháinig méadú ar mhais an fheadánra Visking in eascra A.

---



---



---



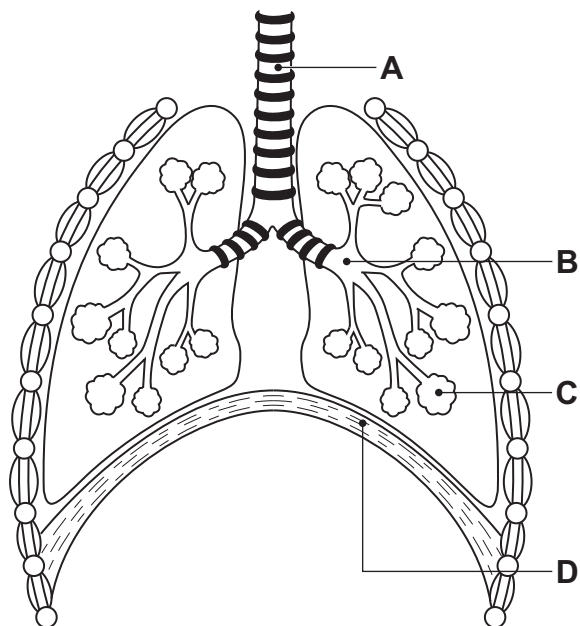
---

[3]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

4 Taispeánann an léaráid thíos córas riospráide an duine.

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc



(a) Cé acu litir, **A**, **B**, **C** nó **D** atá ag díriú ar bhroncas?

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

(b) Ainmnigh an próiseas trína dtéann ocsaigin ó na hailbheolais isteach san fhuil.

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

(c) Déan cur síos agus tabhair míniú ar mheicníocht an ionanálaithe (ag anáilú isteach).

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

5 (a) Ainmnigh an cineál de mhiocorgánach atá ina chúis leis an ghalar borrfhéist choise.

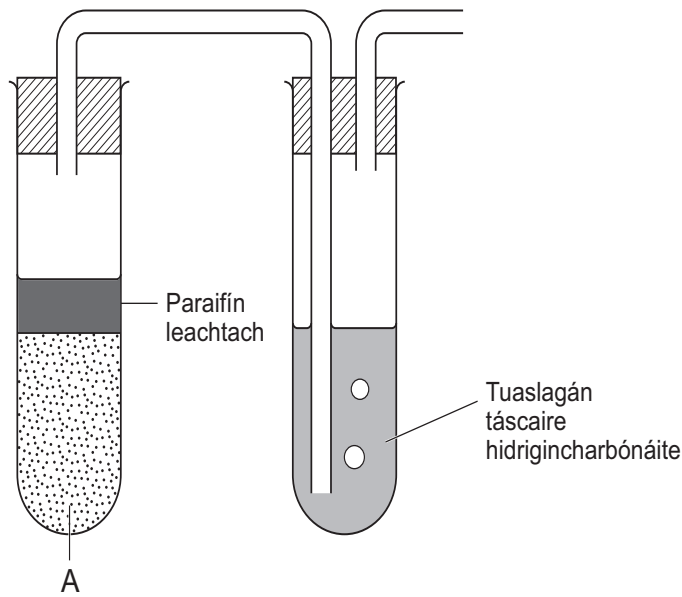
\_\_\_\_\_ [1]

(b) Cuir síos ar an dóigh a gcosnaíonn an corp é féin ar bhaictéir atá i ndiaidh dul isteach i sruth na fola.

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

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

6 Taispeánann an léaráid an fearas a úsáidtear le riospráid anaeróbach a fhiosrú.



(a) Chomh maith le giosta, paraifín leachtach agus uisce, cad é eile a chaithfear a chur le promhadán A lena chinntiú go mbeidh riospráid ann?

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

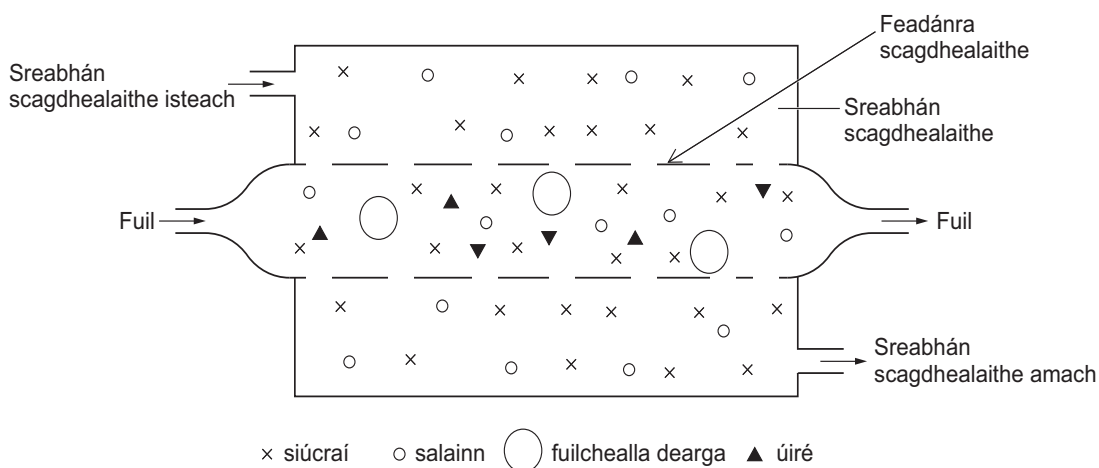
(b) Cuir síos ar dhá dhifear idir na **táirgí** a bhaineann le riospráid aeróbach agus le riospráid anaeróbach.

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

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

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

7 Léiríonn an léaráid seo thíos meaisín duáin shaorga. Taispeánann an léaráid na tíuchana coibhneasta ag tús an scagdhealaithe.



(a) Is mar an gcéanna iad tíuchana na siúcraí (x) sa sreabhán scagdhealaithe agus san fuil. Míniú cad chuige.

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

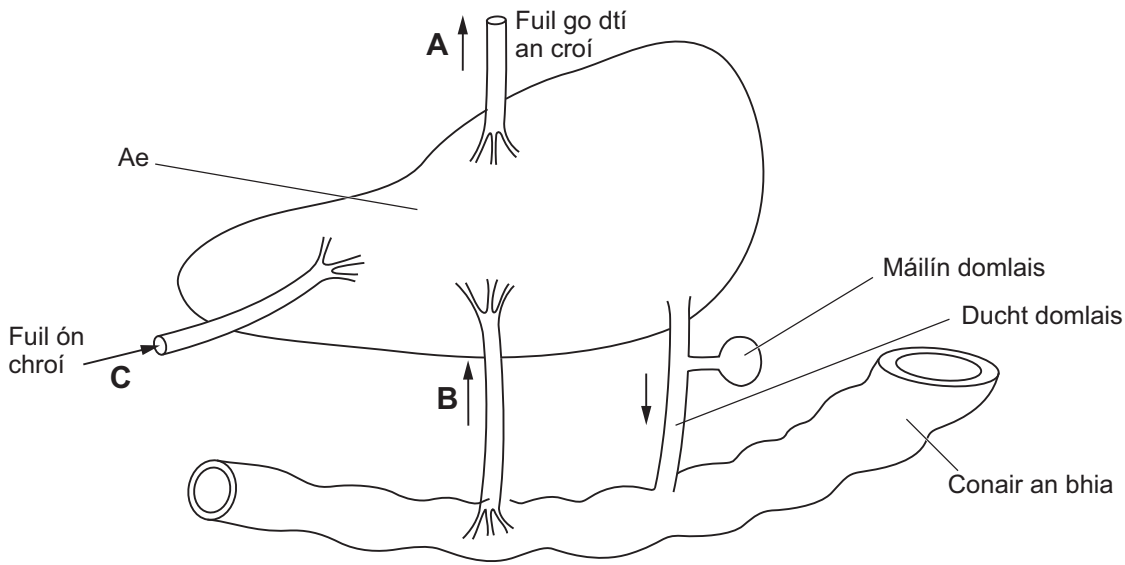
(b) Úsáid an léaráid agus do chuid eolais féin lena mhíniú cén dóigh a mbaintear úiré amach as an fuil.

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

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc



8 Tá achoimre sa léaráid seo thíos ar an dóigh a dtéann substaintí a fhad leis an ae agus ar an dóigh a dtéann siad ar shiúl uaidh.



(a) Cé acu fuileadán **A**, **B** nó **C** arb é an t-artaire heipiteach é? Mínigh do fhreagra.

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

(b) Is san ae a dhéantar domlas agus stóráiltear sa mháilín domlais é. Cad é an fheidhm atá le domlas i ndíleá?

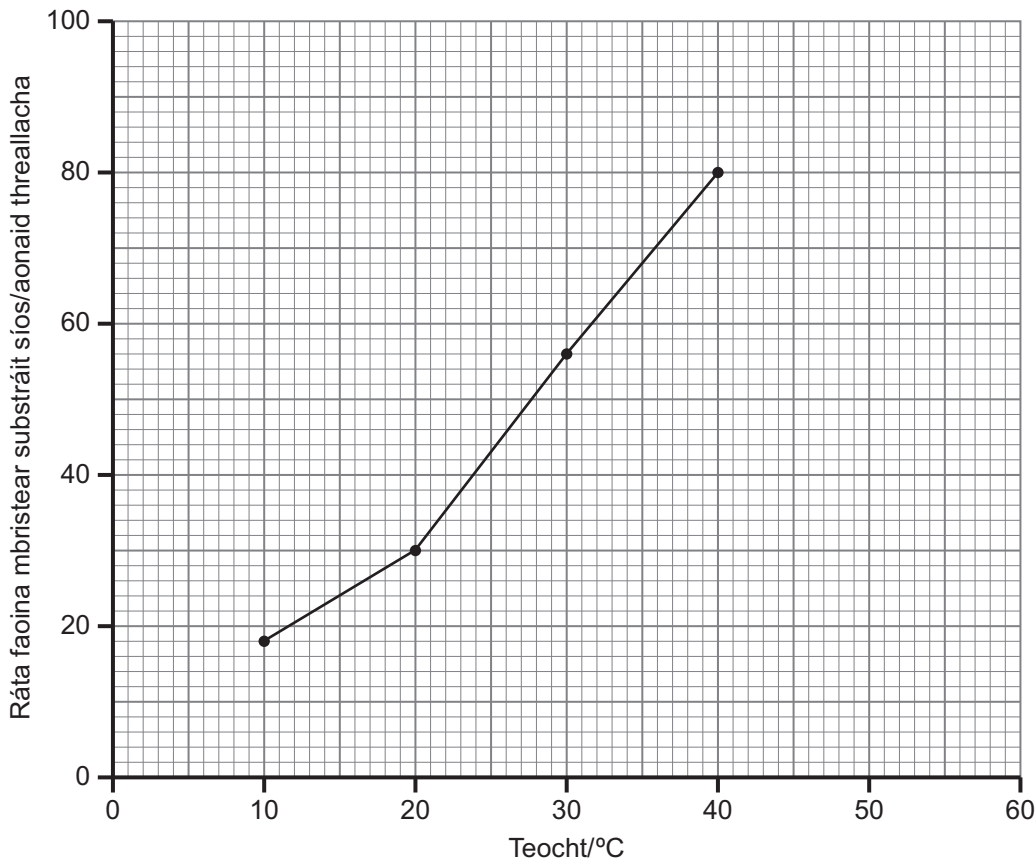
\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ [2]

(c) Cuir síos ar dhóigh amháin a ndéileálann an t-ae le farasbarr glúcóis a iompraíonn fuileadán **B** chuige.

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

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

- 9 An teocht ag a gcoinnítear an einsím amaláis agus a substráit, beidh éifeacht aici ar ráta an imoibrithe. Taispeánann an graf an éifeacht a bhíonn ann ar ghníomhaíocht amaláise nuair a ardaítear an teocht ó 10°C go 40°C.



- (a) Ainmnigh an tsubstráit a bhí in úsáid sa turgnamh.

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

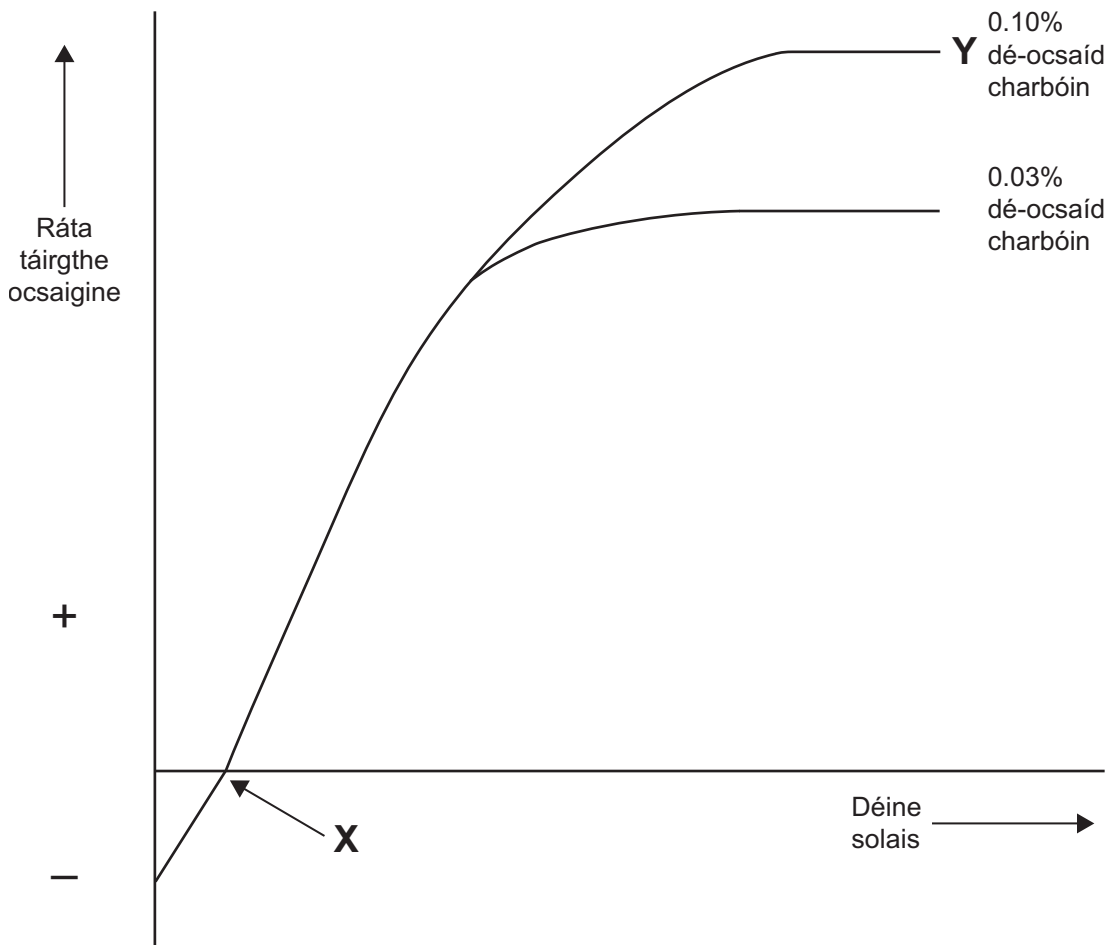
- (b) Mínigh cad chuige a méadaítear ar an ráta faoina mbristear an tsubstráit síos nuair a ardaítear an teocht ó 10°C go 40°C.

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

- (c) Lean den ghráf lena thaispeáint cad é a tharlódh don ráta faoina mbristear an tsubstráit síos dá n-ardófaí an teocht go 60°C.

[1]

- 10 Taispeánann an graf an éifeacht a bhíonn ag déine solais ar an ráta faoina mbíonn ocsaigin á táirgeadh ag planda.



- (a) Is é nialas an ráta faoina bhfuil ocsaigin á táirgeadh ag pointe X. Mínigh cad chuige.

---



---



---

[2]

- (b) Gan ach an fhaisnéis sa ghráf in úsáid agat, luaigh an toisc **nach** gcuireann teorainn leis an ráta faoina bhfuil ocsaigin á táirgeadh ag Y.

---

[1]

11 (a) Sainmhínigh an téarma trasghalú.

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

Taispeánann an tábla torthaí turgnaimh ina ndearnadh fiosrú ar an éifeacht a bhíonn ag bogthaise ar ráta trasghalaithe planda.

Bogthaise/%	Ráta trasghalaithe/cm <sup>3</sup> /u
20	9.0
40	4.5
60	2.5
80	1.0

(b) Déan cur síos agus tabhair míniú ar an éifeacht a bhíonn ag bogthaise ar an ráta trasghalaithe.

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

(c) Liostaigh dhá thoisic ba chóir a choinneáil tairiseach le linn an turgnaimh.

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

12 (a) Luaigh dhá dhifear idir iontógáil ghníomhach agus idirleathadh.

---

---

---

---

[2]

(b) Rinneadh turgnamh lena fháil amach cén éifeacht a bhí ag teocht ar an ráta faoina raibh níotráit á hiontógáil ag dhá shíológ eorna. Coinníodh ceann amháin de na síológa eorna ag 4°C agus bhí 50 aonad d'ian níotráite iontógtha aige i ndiaidh 60 nóiméad. Coinníodh an tsíológ eorna eile ag 24°C agus bhí 300 aonad d'ian níotráite iontógtha aici siúd. Mínigh an difear idir na torthaí seo.

---

---

---

---

[2]

(c) Cén éifeacht a bheadh ag ganntanas iain níotráite ar phlanda?

---

[1]

---

**SEO DEIREADH 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.