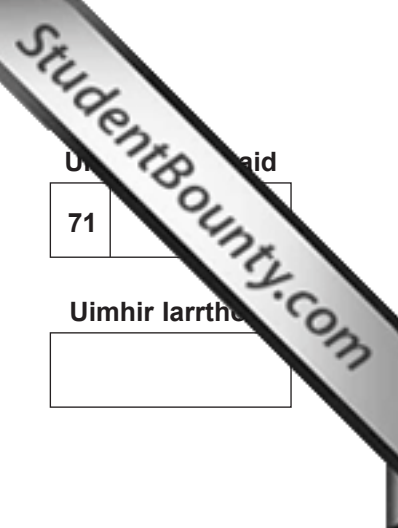




Rewarding Learning

ADVANCED
General Certificate of Education
2011



Uimhir Iarrthóra

71	
----	--

Uimhir Iarrthóra

--	--

Bitheolaíocht

Aonad Measúnaithe A2 1
ag measúnú
Fiseolaíocht agus Éiceachórais



[AB211]

DÉ LUAIN 16 BEALTAINE, MAIDIN

AM

2 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. Tá leathanach línithe breise i ndeireadh an pháipéir seo má bhíonn sé de dhíth.

Freagair **gach ceann** de na **naoi** gceist.

Tá **Grianghraif 1.2 agus 1.6** ar fáil le húsáid le Ceist 2 agus Ceist 6 faoi seach sa pháipéar seo. Ná scríobh do fhreagraí ar na grianghraif seo.

EOLAS D'IARRTHÓIRÍ

Is é 90 an marc iomlán don pháipéar seo.

Tá 72 marc ag dul do Roinn A. Tá 18 mharc ag dul do Roinn B.

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

Cuirtear i gcuimhne duit go bhfuil Gaeilge mhaith agus cur i láthair soiléir riachtanach i do fhreagraí.

Úsáid téarmaíocht bheacht eolaíochta sna freagraí uile.

Ba chóir duit tuairim is **25 nóiméad** a chaitheamh ar Roinn B.

Glactar leis go bhfreagróidh tú Roinn B i bprós leanúnach.

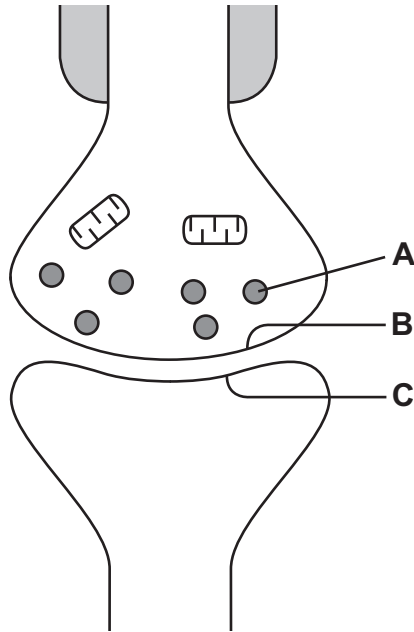
Measúnófar caighdeán na cumarsáide scríofa i **Roinn B** agus bronnfar 2 mharc ar a mhéid air.

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

Roinn A

1 (a) (i) Taispeánann an léaráid thíos dhá néarón chongaracha ag sionapsa mar a fheictear trí mhicreascóp leictreonach iad.

Tá na lipéid **A**, **B** agus **C** ar 3 ghné thábhachtacha den sionapsa.



Taispeánann an tábla thíos ceithre ráiteas a chuireann síos ar an fheidhm atá le gnéithe áirithe de shionapsa.

Uimhir	Ráiteas
1	stóráiltear aicétiolcoilín anseo
2	áit a bhfuil suímh gabhdóra aicétiolcoilín
3	soláthraíonn fuinneamh le haicétiolcoilín a athshintéisiú
4	áit a ndéantar eisicíotóis ar aicétiolcoilín

Comhlánaigh an tábla thíos tríd an ghné luaite a mheaitseáil le huimhir an ráitis is cuí.

Gné	Uimhir an ráitis
A	
B	
C	

[3]

(ii) Marcáil ar an léaráid thuas:

- le **X**, áit a bhfuil poitéinseal flosctha iarshionapsach
- le **Y**, strúchtúr atá de dhíth le haghaidh seoladh saltaithe. [2]

(b) Tarchur aontreoch atá i gceist idir néaróin. Mínigh cad chuige.

[1]

2 (a) Taispeánann **Grianghraf 1.2** fótamiceagraf de thrasghearradh trí mhatán cnámharlaigh.

(i) Saithaithin na gnéithe atá lipéadaithe **A** go **D**.

A _____

B _____

C _____

D _____

[4]

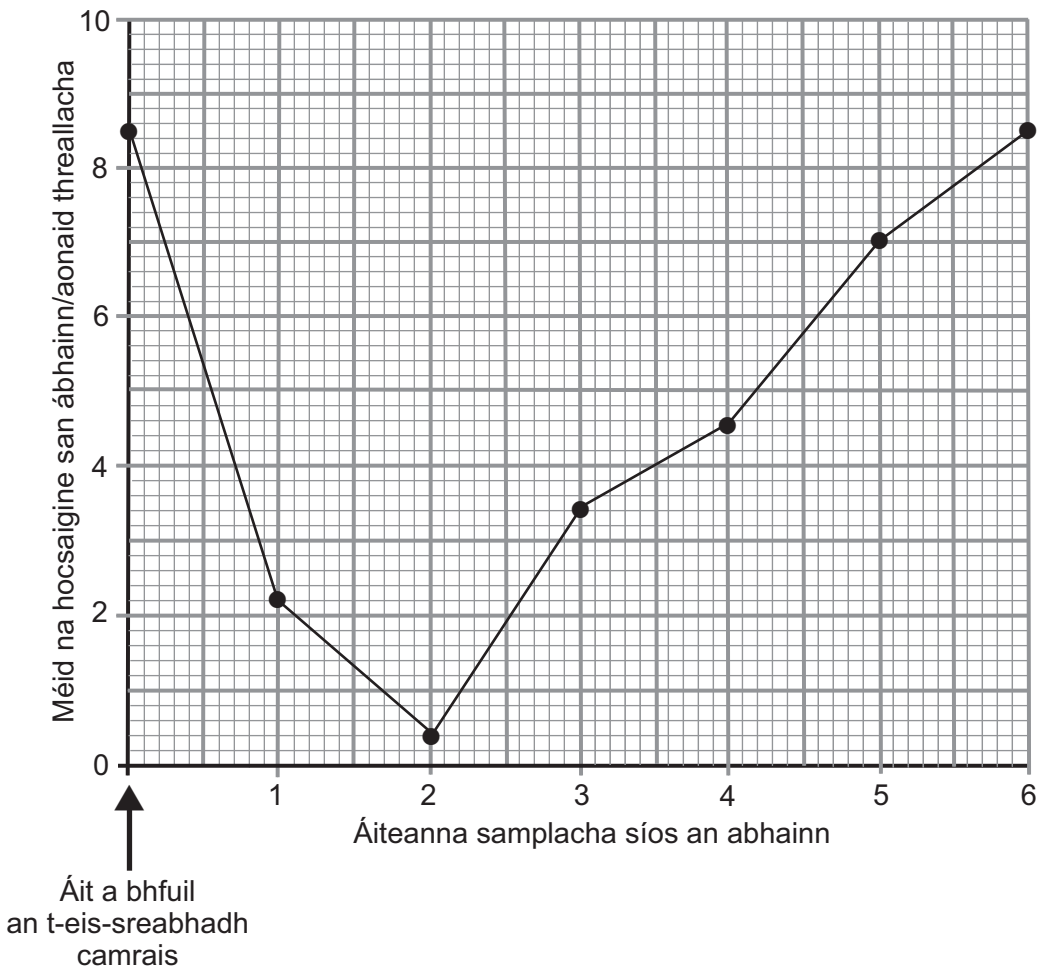
(ii) Níl an H-banda (H-crios) iontach soiléir sa ghrianghraf. Cad é a chuireann sé seo in iúl maidir le riocht an mhatáin ag an am ar glacadh an grianghraf?

_____ [1]

(b) Cén fheidhm atá le hiain cailciam maidir le crapadh matáin?

_____ [1]

3 Ghlac mic léinn sampla san áit a raibh eis-sreabhadh camrais in abhainn Ní raibh an abhainn seo truailithe in aon áit eile. Thomhais siad méid na hocsaigine ag an eis-sreabhadh camrais agus ag eatraimh síos an abhainn. Tá na torthaí sa ghraf seo thíos.



(a) (i) Ríomh an laghdú céatadánach ar mhéid na hocsaigine idir an t-eis-sreabhadh camrais agus áit shamplach 2. (Taispeáin do chuid oibre.)

_____ % [2]

(ii) Míneigh an laghdú seo ar mhéid na hocsaigne.

[3]

(b) Luaigh **dhá** fháth leis an mhéadú ar mhéid na hocsaigne ó áit shamplach **2** go dtí áit shamplach **6**.

1. _____

2. _____
_____ [2]

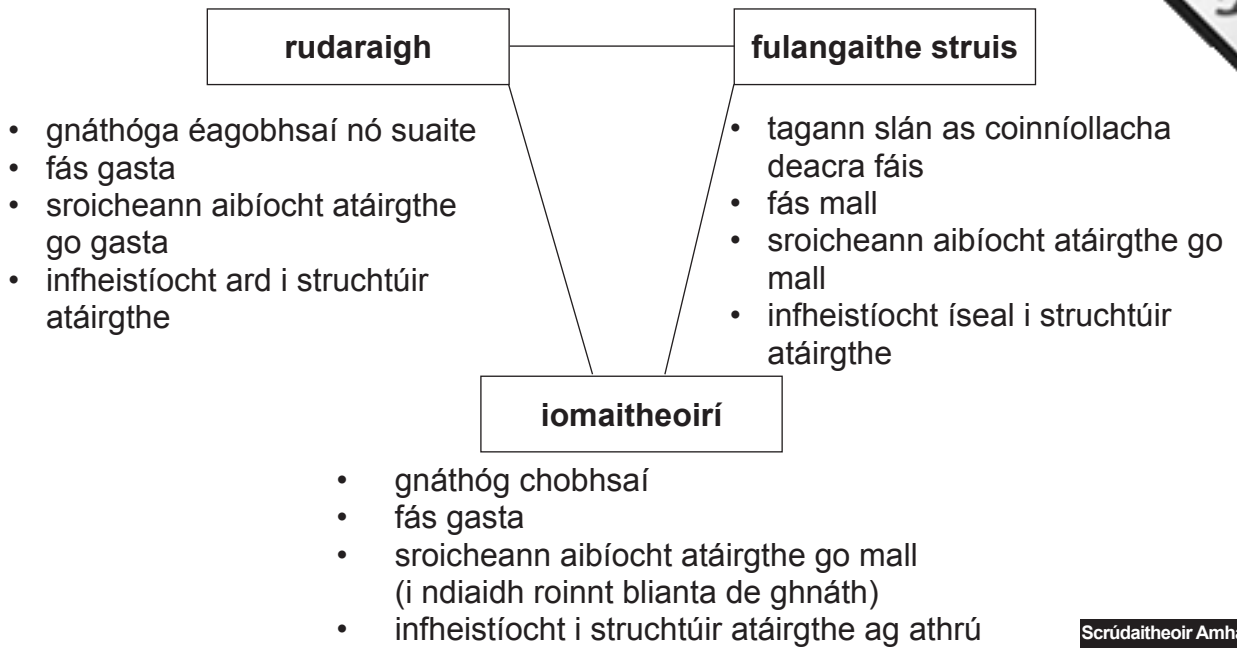
(c) Ón ghraf, sainaithean an áit shamplach ina mbeadh an bhithéagsúlacht is lú san abhainn. Míneigh do fhreagra.

[2]

(d) Is féidir go mbíonn inveirteabraigh uisceacha ag feidhmiú mar 'speiceas táscaire' le monatóireacht a dhéanamh ar thruailliú in aibhneacha. Tá na speicis seo níos fearr mar tháscairí ar thruailliú ná mar atá tástálacha ceimiceacha le haghaidh leibhéil ocsaigine. Míneigh cad chuige.

[2]

- 4 (a) Maidir leis an ról éiceolaíoch a bhíonn ag plandaí, is féidir iad a rangú mar 'iomaitheoirí' nó mar 'rudaraigh' nó mar 'fhulangaithe struis'. Tá achoimre ar na gnéithe a bhaineann le gach ceann de na grúpaí seo sa léaráid thíos.



- (i) Cén grúpa a léiríonn saintréithe a bhaineann le speicis r-roghnaithe go háirithe?

_____ [1]

- (ii) Rangaítear cuid mhór plandaí bairr, amhail cairéid agus cabáistí mar iomaitheoirí. Cad chuige, dar leat, a roghnódh feirmeoirí iomaitheoirí mar phlandaí bairr de rogha ar rudaraigh nó fulangaithe struis?

Iomaitheoir de rogha ar rudarach.

Iomaitheoir de rogha ar fhulangaí struis.

 _____ [2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

--	--

(b) Is féidir go gcuirfidh lotnaidí isteach ar an chuid is mó de na plandaí bairr

(i) Sainmhínigh an chiall atá le 'lotnaid'.

_____ [1]

(ii) Cuir síos ar **dhá** mhíbhuntáiste as lotnaidicídí speictream leathain do-bhithmhille a úsáid le barra a chosaint.

1. _____ [2]

2. _____

(c) Is féidir go ndéanfaidh an feirmeoir an brabús is mó as lotnaidicídí a úsáid ach ní bheidh aon mhéadú ar an chumas iompair atá ag speiceas bairr i dtimpeallacht áirithe dá mbarr.

Luaigh dóigh **amháin** a méadódh an feirmeoir ar an chumas iompair atá ag speiceas bairr.

_____ [1]

5 (a) Le go dtiocfaidh bláth ar chuid mhór plandaí, caithfidh an fhótaithréimhse (fad coibhneasta lae agus oíche) a bheith fóirsteanach. Tá sé seo á rialú ag lí fhótagabhdóra.

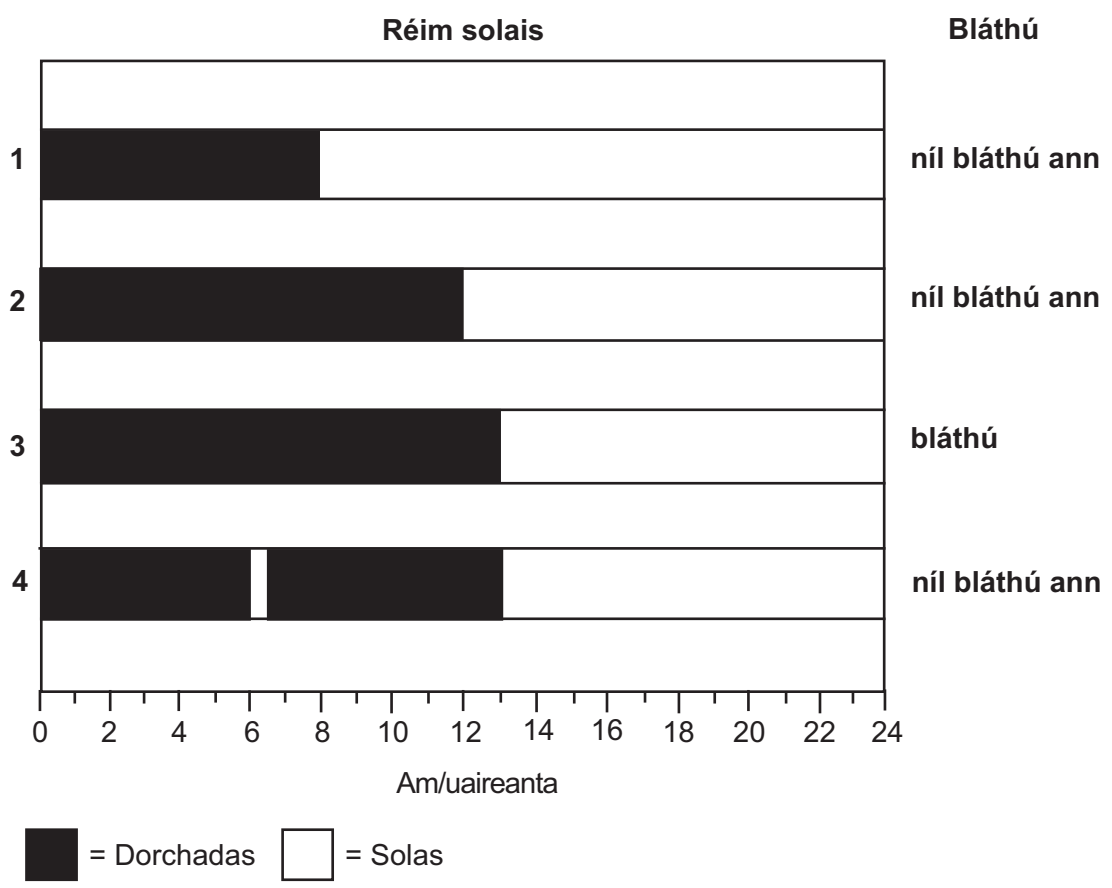
(i) Ainmnigh an lí fhótagabhdóra atá i gceist maidir le rialú bláthaithe i bplandaí.

_____ [1]

(ii) Cén chuid den phlanda ina bhfuil an lí fhótagabhdóra?

_____ [1]

Taispeánann an léaráid thíos cad é a tharlaíonn do bhláthú i bplandaí criosantamaim nuair a nochtar iad do cheithre réim dhifriúla solais.



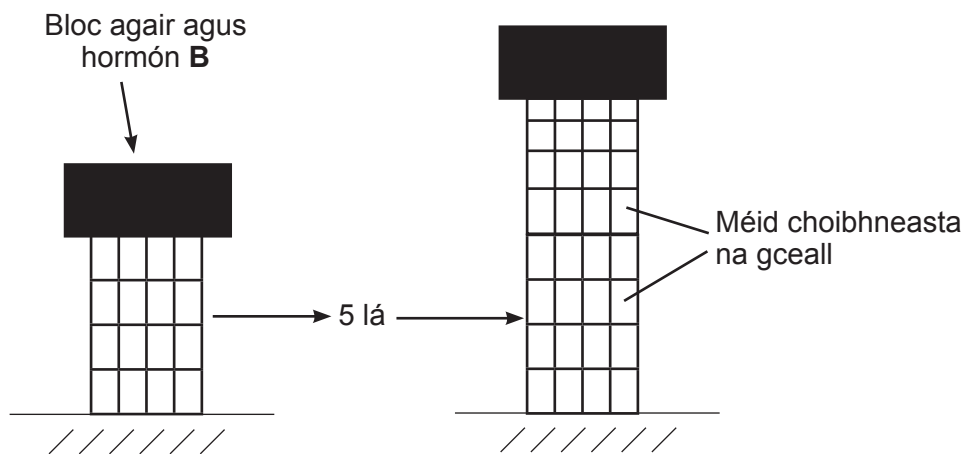
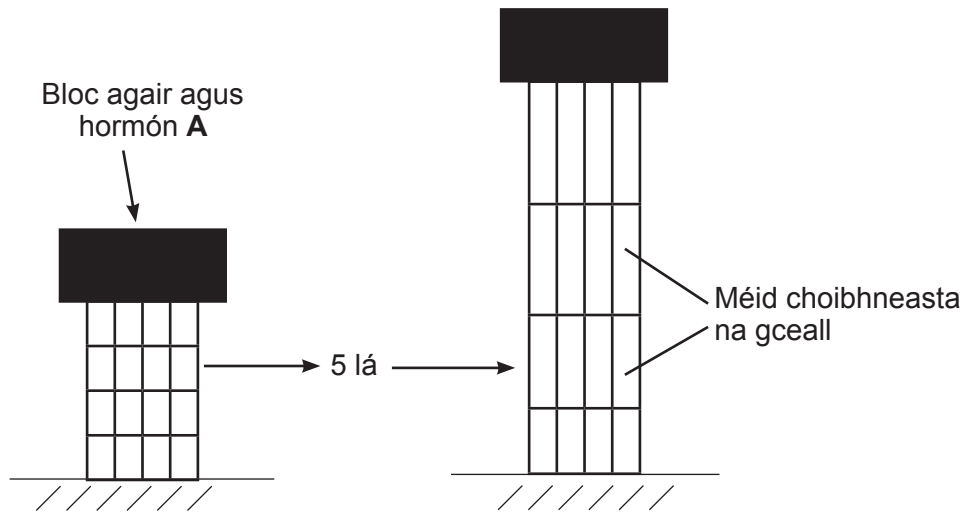
(iii) Úsáid an fhaisnéis sa léaráid lena chinntiú cé acu planda gearrlae nó planda fadlae é an criosantamam. Mínigh do fhreagra.

[2]

(iv) Ón tuiscint atá agat féin ar an chóras fíteacróim, mínigh an difear maidir le bláthú idir réim solais 3 agus réim solais 4.

[3]

(b) Bhain eolaí an barr de péacáin agus chuir sé dhá hormón planda, **A** agus **B**, leo. D'fhág sé na péacáin ar feadh cúig lá agus tharraing sé an léaráid seo thíos lena thaispeáint cén éifeacht a bhí ag gach ceann de na hormóin ar mhéid choibhneasta na gceall taobh istigh de na péacáin.



(i) Cuir síos ar an éifeacht a bhí ag gach ceann de na hormóin agus sainaithin hormón **A** agus hormón **B**.

[3]

(ii) Cén cóimheastóir, dar leat, a bheadh fóirsteanach don turgnamh seo? Mínigh cad chuige a bhfuil cóimheastóir de dhíth.

[2]

6 Taispeánann **Grianghraf 1.6** cuid de loch a bhfuil foraois thart timpeall air. Is é seo an pobal forchéime don timpeallacht seo. Tarraingíodh líne thraschriosach shamhailteach ón loch, ag pointe **A**, go dtí imeall na foraoise ag pointe **C**. Tá fianaise de chomharbas ann feadh na líne traschriosáí seo.

(a) Míneadh cad é a chiallaíonn na téarmaí ‘comharbas’ agus ‘pobal forchéime’.

Comharbas _____

Pobal forchéime _____

_____ [2]

(b) Tá lipéad ar chuid de na plandaí. An fhaisnéis sa ghrianghraf in úsáid agat, déan cur síos agus tabhair míniú ar phróiseas an chomharbais atá le sonrú feadh na líne traschriosáí ó phointe **A** go dtí pointe **C**.

_____ [4]

(c) Sainithníodh peasair agus fearnóg araon sa ghrianghraf. Tig leis an dá phlanda seo nítrigin a fhosú.

(i) Míniú an téarma 'fosú nítrigine'.

[1]

(ii) I ndiaidh do na duilleoga peasaire agus na duilleoga fearnóige lobhadh ar deireadh, is féidir go mbeidh leibhéil níos airde nítrigine ar fáil do phlandaí eile. Míniú cén dóigh.

[3]

7 Tá dóigheanna éagsúla ag corp an duine lena chosaint ar bhaictéir agus ar víris. Orthu seo tá bacainní nádúrtha a chuireann cosc ar bhaictéir agus víris dul isteach sa chorp agus frithghníomhartha ar leith a tharlaíonn i ndiaidh do na baictéir agus na víris dul isteach.

(a) (i) Cuir síos ar an dóigh a mbíonn deora ag feidhmiú mar bhacainn ar bhaictéir agus víris dul isteach sa chorp.

[1]

(ii) Táirgtear antasubstaintí a fhrithghníomhaíonn ar dhóigh ar leith leis an chineál baictéir nó víris atá i ndiaidh dul isteach sa chorp. Próitéin atá in antasubstaintí. Ón tuiscint atá agat féin ar struchtúr próitéine, mínigh cad chuige a bhfuil próitéin fóirsteanach don ról seo.

[3]

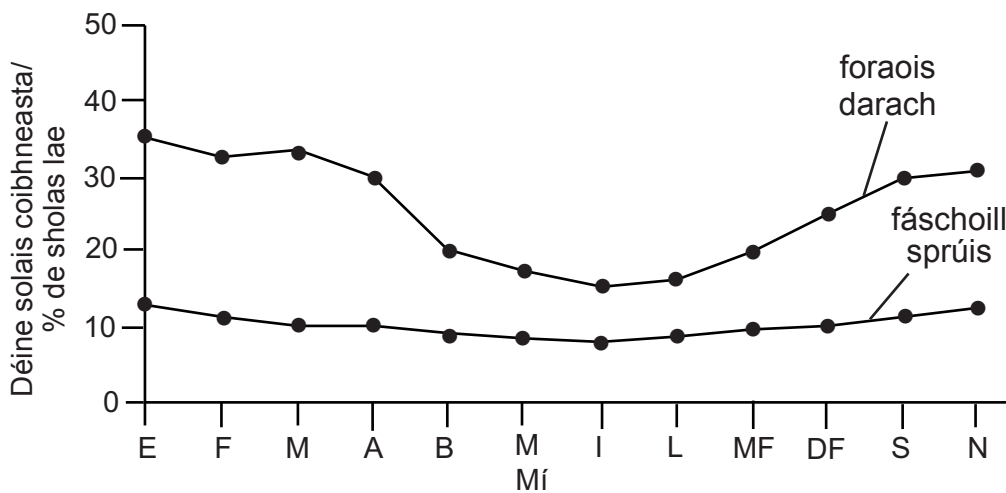
8 Foraois de chrainn chrúa-adhmaid dúchasaigh (dair) agus fáschoill de chrainn sprúis i gcomparáid lena chéile mar éiceachóras. Tá siad iontach difriúil lena chéile mar éiceachóras.

Chuir eolaithe an déine solais ag leibhéal an talaimh i bhforaois darach agus i bhforaois sprúis i gcomparáid lena chéile. San fhiosrúchán seo, ríomh siad an déine solais ar thalamh na coillearnaí mar chéatadán den déine solais taobh amuigh den choillearnach (áit nach raibh aon scáth inti).

(a) Leis na sonraí ar sholas lae a fháil mar chéatadán do gach mí, mínigh cad chuige a mbeadh ar na heolaithe an meán a fháil do roinnt tomhas a ghlacfadh siad ag réigiúin dhifriúla ar thalamh na coillearnaí.

[2]

Taispeánann an graf seo thíos torthaí an fhiosrúcháin.



(b) (i) Ón fhaisnéis sa ghráf, cén choillearnach, dar leat, ina mbeadh an éagsúlacht is mó? Mínigh do fhreagra.

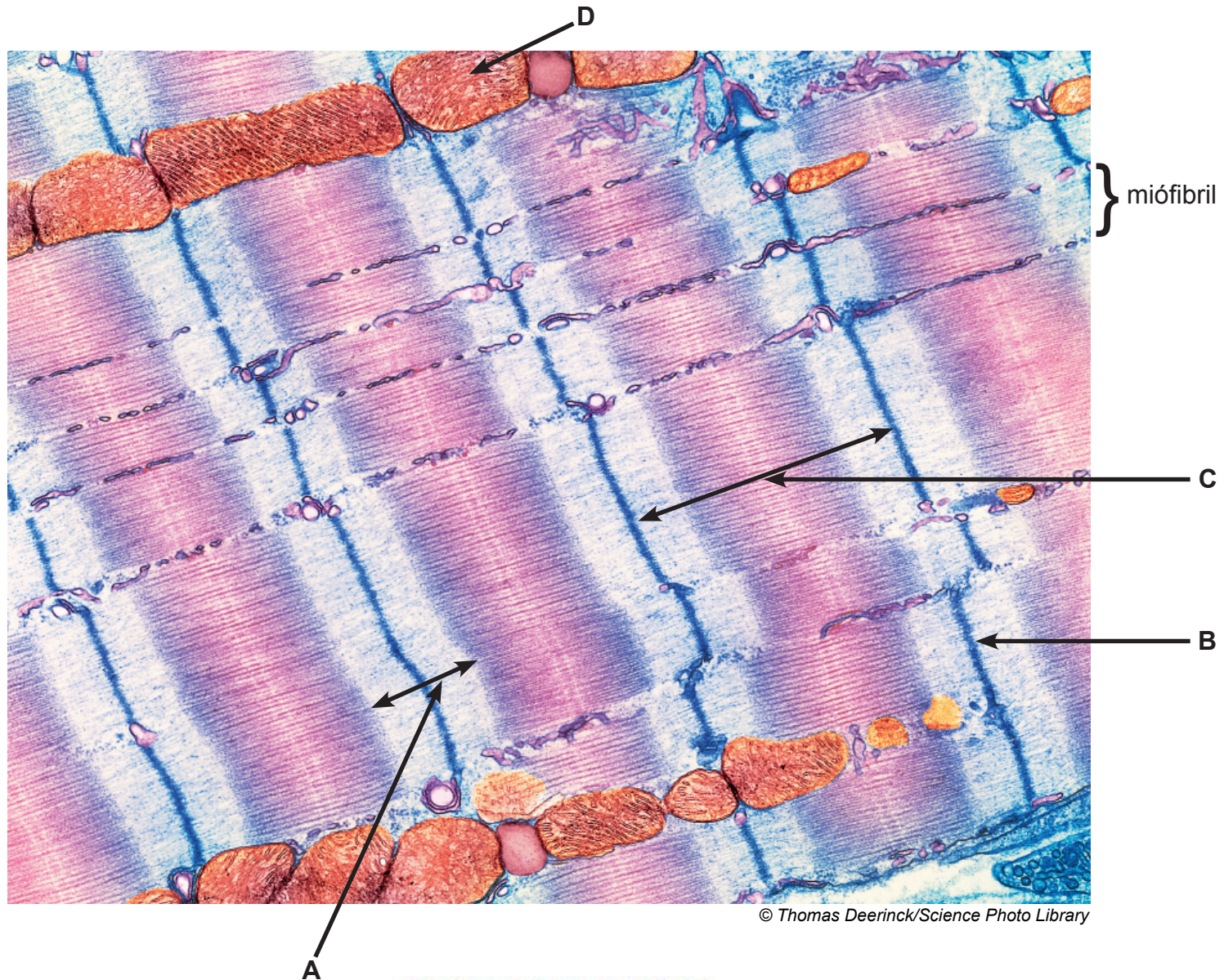
[4]

Scrúdaítheoir 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.

Grianghraf 1.2
(le húsáid le Ceist 2)



© Thomas Deerinck/Science Photo Library

Grianghraf 1.6
(le húsáid le Ceist 6)



Foinse: An Príomhscrúdaitheoir