www.xtrapapers.com

Rewarding Learning

ADVANCED
General Certificate of Education
2011

Uimhir Lárionaid	
71	

Uimhir Iarrthóra

Bitheolaíocht

Aonad Measúnaithe A2 1

ag measúnú

Fiseolaíocht agus Éiceachórais

[AB211]

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 lúibíní 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	

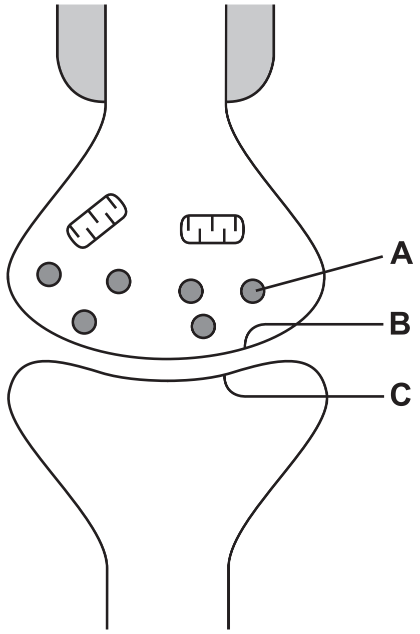
www.xtrapapers.com

Roinn A

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

1 (a) (i) Taispeánann an léaráid thíos dhá néarón chóngaracha 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 aicéitiolcoilín anseo
2	áit a bhfuil suímh gabhdóra aicéitiolcoilín
3	soláthraíonn fuinneamh le haicéitiolcoilín a athshintéisiú
4	áit a ndéantar eisicíotóis ar aicéitiolcoilín

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]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

2 **(a)** Taispeánann **Grianghraf 1.2** fótamicreagraf 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?

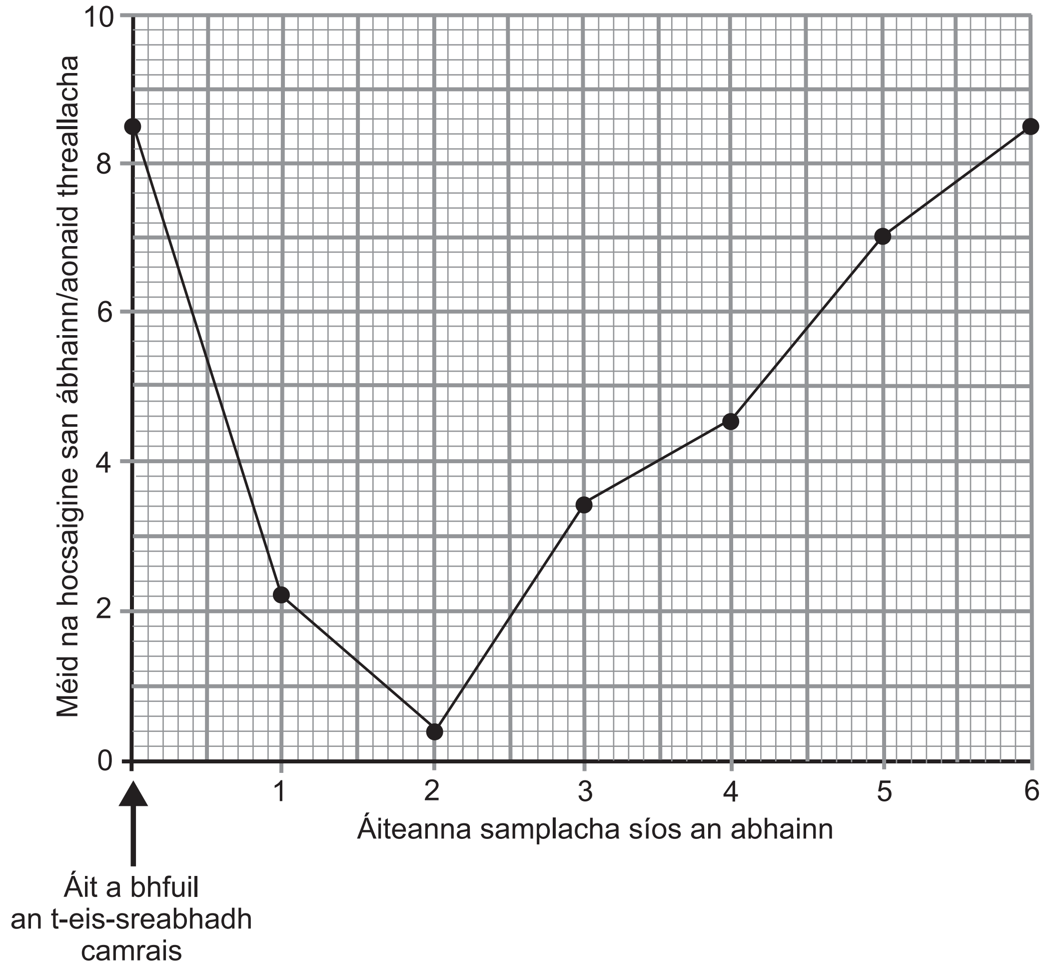
____

____________________ [1]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

3 Ghlac mic léinn sampla san áit a raibh eis-sreabhadh camrais in abhainn Ní raibh an abhainn seo truaillithe 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]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(ii) Mínigh an laghdú seo ar mhéid na hocsaigine.

[3]

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

1.

2.

[2]

(c) Ón ghraf, sainaithin an áit shamplach ina mbeadh an bhithéagsúlacht is lú san abhainn. Mínigh 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. Mínigh cad chuige.

[2]

www.xtrapapers.com

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.

rudaraigh

- gnáthóga éagobhsaí nó suaite
- fás gasta
- sroicheann aibíocht atáirgthe go gasta
- infheistíocht ard i struchtúir atáirgthe

fulangaithe struis

- tagann slán as coinníollacha deacra fáis
- fás mall
- sroicheann aibíocht atáirgthe go mall
- infheistíocht íseal i struchtúir atáirgthe

iomaitheoirí

- gnáthóg chobhsaí
- fás gasta
- sroicheann aibíocht atáirgthe go mall (i ndiaidh roinnt blianta de ghnáth)
- infheistíocht i struchtúir atáirgthe ag athrú

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(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]

www.xtrapapers.com

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-bhithmhillte 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]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

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 fhótaghabhdóra.

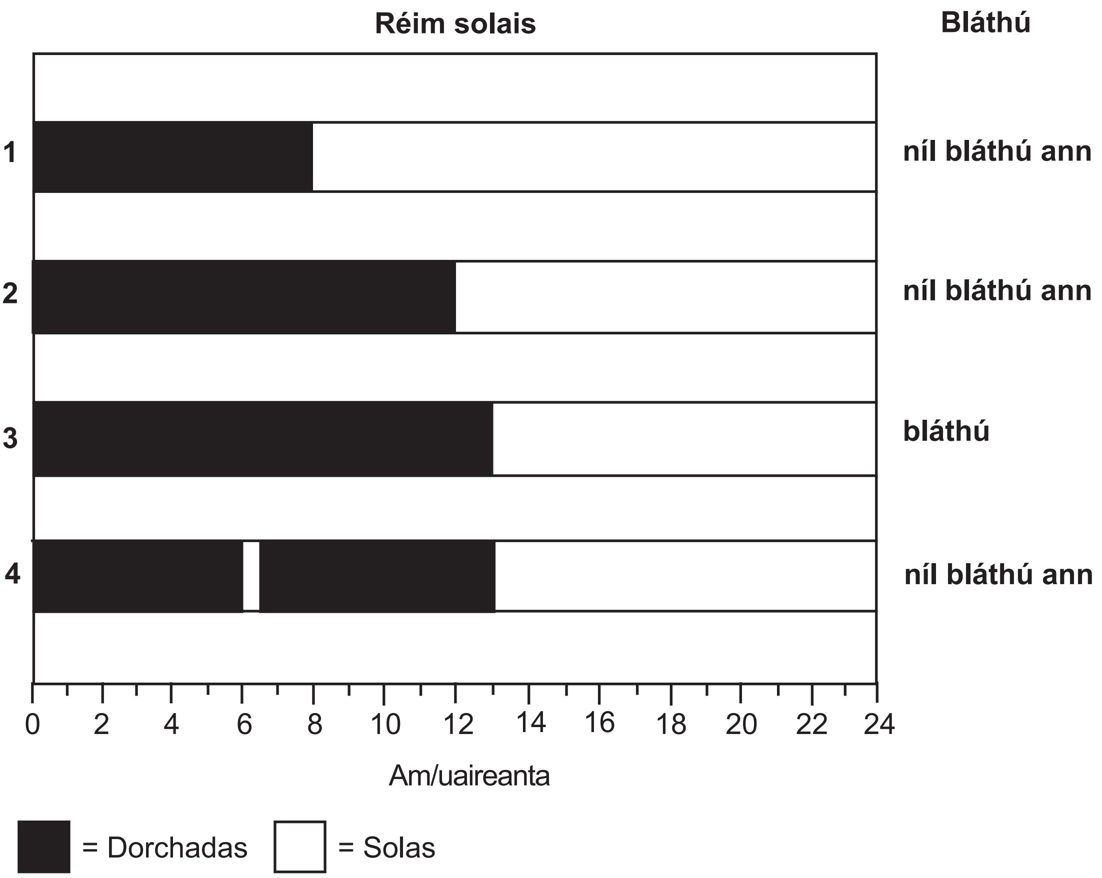
(i) Ainmnigh an lí fhótaghabhdóra atá i gceist maidir le rialú bláthaithe i bplandaí.

______________________________ [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.



www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(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**.

____

____

____

____

____

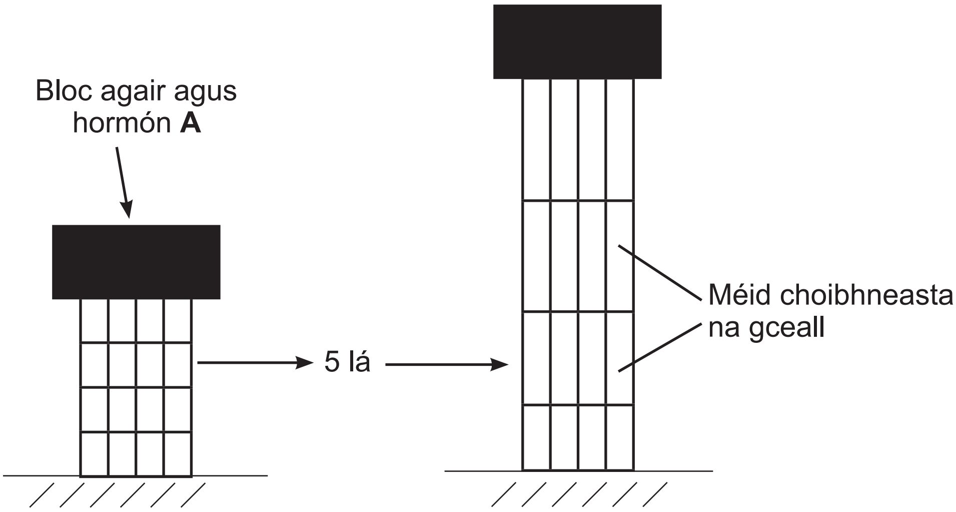
____

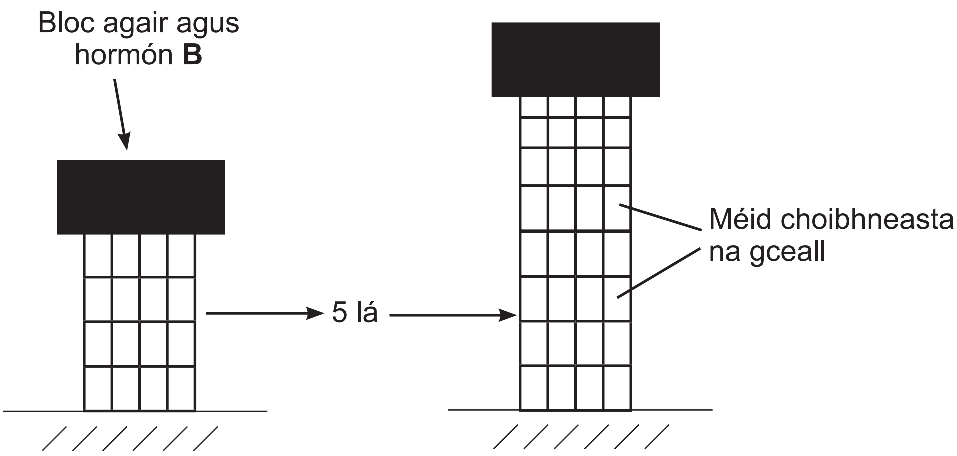
____ [3]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(b) Bhain eolaí an barr de phéacáin 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.





www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(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]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

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 traschriosaí seo.

(a) Mínigh 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 traschriosaí ó phointe **A** go dtí pointe **C**.

____

____

____

____

____

____

____

____

____ [4]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

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

(i) Mínigh 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. Mínigh cén dóigh.

____

____

____

____

____

____

____ [3]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

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]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(b) I ngeimhreadh 2010–2011, bhí fliú na muc (ionfhabhtú víreasach) ar mhórchuid na n-othar san aonad dianchúraim in ospidéil. Ba dhaoine óga iad an chuid is mó de na hothair seo nuair ba léir nach raibh an éifeacht chéanna aige ar dhaoine níos sine. Tuigtear go bhfuair go leor daoine níos sine imdhíonacht i ndiaidh dóibh a bheith i dteagmháil le víris chomhchosúla blianta ó shin.

Daoine níos sine a raibh ionfhabhtú orthu cheana ó víris chomhchosúla, cén dóigh, dar leat, a mbeadh siad imdhíonach ar fhliú na muc agus nach dtiocfadh tinneas orthu dá bharr?

____

____

____

____

____

____

____

____ [4]

www.xtrapapers.com

8 Foraois de chrainn chrua-adhmaid dúchasaigh (dair) agus fáschoill de chrainn bhogadhmaid (sprús) tráchtála, tá siad iontach difriúil lena chéile mar éiceachórais.

Chuir eolaithe an déine solais ag leibhéal an talaimh i bhforaois darach agus i bhfáschoill 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).

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna	Athmharc

(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.

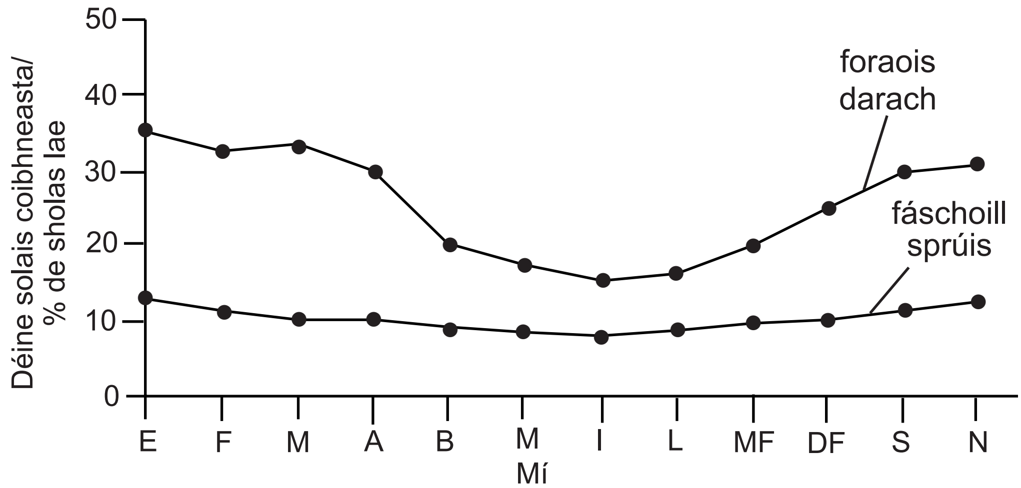
____

____

____

____ [2]

Taispeánann an graf seo thíos torthaí an fhiosrúcháin.



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

____

____

____

____

____

____

____ [4]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(ii) Le meastachán a dhéanamh ar an bhíthéagsúlacht i ngach cineál coillearnaí, chuntais na heolaithe an líon speiceas agus an líon de gach speiceas a bhí in 30 cuadraí taobh istigh de gach cineál coillearnaí. Rinne siad an suirbhé seo i lár mhí Meithimh.

Sa suirbhé seo, is dócha go bhfuair na heolaithe fomheastachán ar an bhithéagsúlacht sa dá choillearnach. Luaigh fáth **amháin** le cad chuige.

____

____ [1]

(c) Ba mhaith leis na heolaithe monatóireacht a dhéanamh, thar thréimhse 3 bliana, ar na líonta de speiceas ciaróige a chónaíonn ar thalamh na fáschoille sprúis.

Cuir síos ar an dóigh a bhféadfadh siad teicníc de mharcáil athghabháil a úsáid le meastachán iontaofa a fháil ar líon na gciaróg.

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____ [5]

www.xtrapapers.com

Roinn B

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

Tá suas le 2 mharc ag dul do chaighdeán na cumarsáide scríofa sa roinn seo. [2]

9 Scríobh cuntas ar

(a) an duán agus eisfhearadh [11]

(b) osmairialú agus an duán [5]

(a) An duán agus eisfhearadh

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(b) Osmairialú agus an duán.

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

www.xtrapapers.com

Leathanach línithe breise

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

www.xtrapapers.com

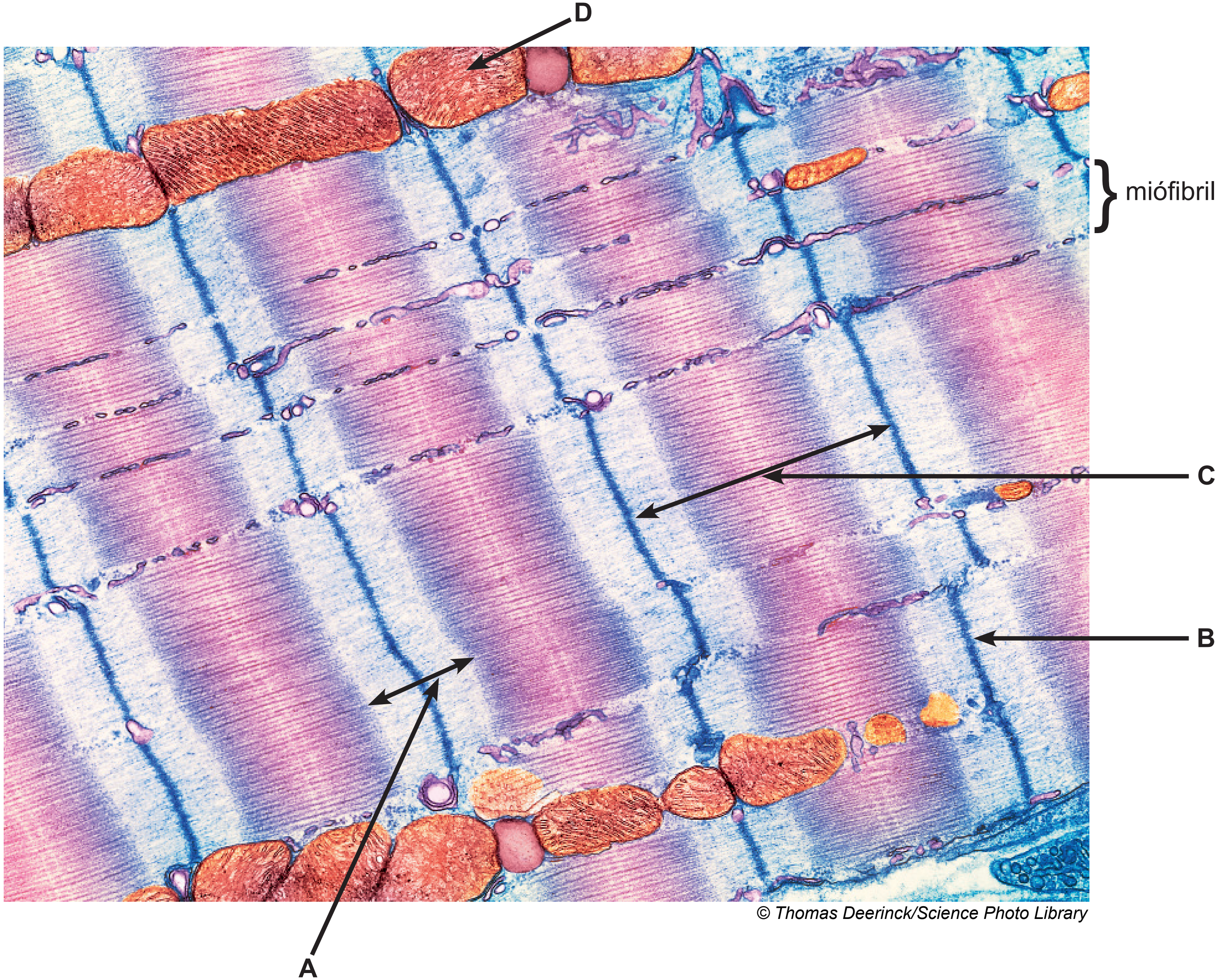
SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR

www.xtrapapers.com

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.

www.xtrapapers.com

Grianghraf 1.2
(le húsáid le Ceist 2)

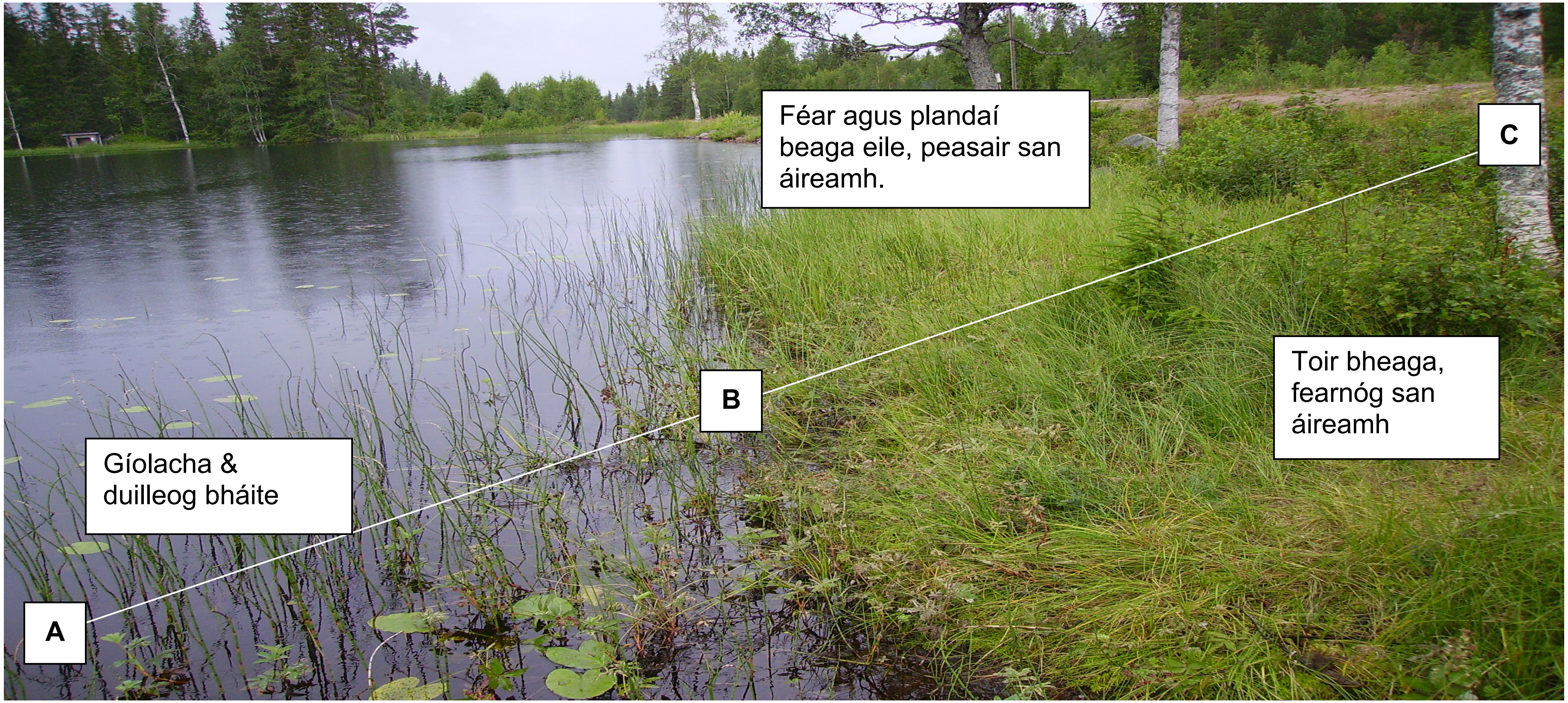


© Thomas Deerinck/Science Photo Library

www.xtrapapers.com

Bítheolaíocht TGO Ard-Fhotheastas (A2)
Aonad Measúnaithe A2 1
Fiseolaíocht agus Éiceachórais
Samhradh 2011

Grianghraf 1.6
(le húsáid le Ceist 6)



Foinse:An Príomhscrúdaitheoir