www.xtrapapers.com

Sonraíocht Nua

Rewarding Learning

Uimhir Lárionaid

Uimhir Iarrthóra

General Certificate of Secondary Education
2017–2018

Eolaíocht Teastas Dúbailte: Bitheolaíocht

Aonad B1
Ardsraith

[GDW12]

GDW12

DÉ MÁIRT 15 BEALTAINE 2018, IARNÓIN

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.
Ní mór duit na ceisteanna a fhreagairt sna spásanna chuige sin.
Ná scríobh taobh amuigh den achar bhoscáilte ar gach leathanach nó ar leathanaigh bhána.
Comhlánaigh le dúch dubh amháin. **Ná scríobh le peann glóthaí.**
Freagair **gach ceann** de na **deich** gceist.

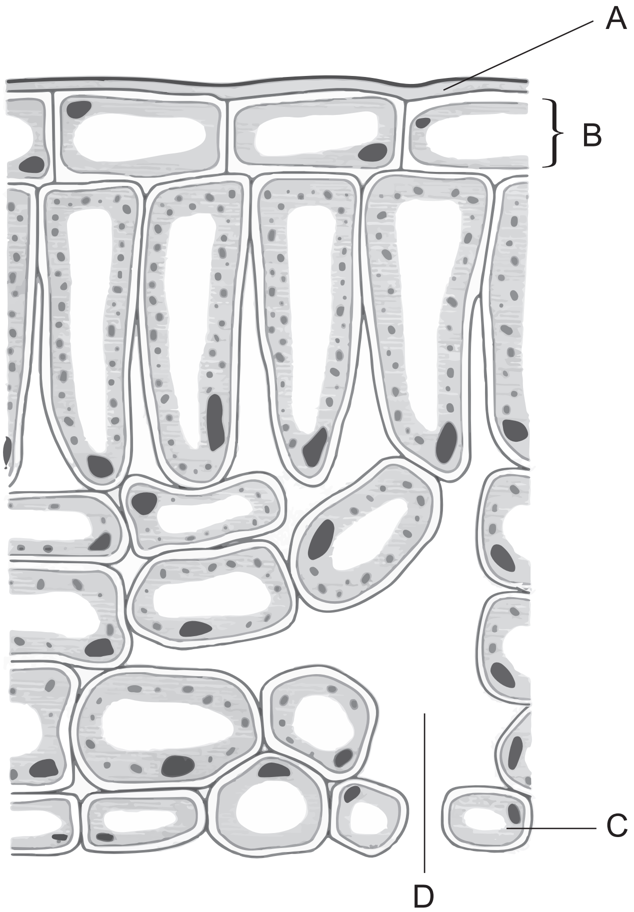
EOLAS D'IARRTHÓIRÍ

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 i gCeist **4(a)**.

11656.02

www.xtrapapers.com

1 **(a)** Taispeánann an léaráid trasghearradh duilleoige.



© *Barking Dog Art*

(i) Ainmnigh ciseal B.

______________________________ [1]

(ii) Ainmnigh cill C.

______________________________ [1]

www.xtrapapers.com

(b) Is é A an cúitineach.

(i) Luaigh dóigh **amháin** a bhfuil an cúitineach oiriúnaithe le haghaidh ionsú solais.

____

____ [1]

(ii) Luaigh dóigh **amháin** a bhfuil an cúitineach oiriúnaithe le caillteanas uisce a laghdú.

____

____ [1]

(c) Ainmnigh D agus luaigh a fheidhm.

Ainm ______________________

Feidhm ______________________________________

____ [2]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

2 Chomhlánaigh fear ceistiúchán le meastachán a dhéanamh ar an bhaol a bhain le diaibéiteas a fhorbairt sna 10 mbliana amach romhainn.
Tugtar roinnt faisnéise faoin fhear thíos.

Tá an fear 64 bliain d'aois.
Tá cóir leighis á cur air le haghaidh ardbhrú fola.
Tá diaibéiteas ar a dheartháir.

Taispeánann an tábla thíos trí cheist ón cheistiúchán agus an córas scórála pointí atá in úsáid.

(a) Bain úsáid as an fhaisnéis thuas faoin fhear leis an cheistiúchán a chomhlánú.
Scríobh na pointí a scóráil sé sna boscaí folmha sa tábla thíos.
Tá na pointí a scóráil sé don chéad cheist tugtha.

Ceist	**Córas scórála pointí**	**Pointí scóráilte**
An bhfuil tuismitheoir, deartháir nó deirfiúr agat ar diaibéiteach é nó í?	Tá = 2 Níl = 0 Níl a fhios agam = 1	2
An bhfuil cóir leighis á cur ort le haghaidh ardbhrú fola?	Tá = 2 Níl = 0 Níl a fhios agam = 1	
Cá haois thú?	40–49 = 0 49–50 = 1 os cionn 60 = 2	

[2]

www.xtrapapers.com

(b) Cé acu cineál diaibéitis is dóchúla go bhforbróidh an fear seo sna 10 mbliana amach romhainn?

______________________________ [1]

(c) Thaispeáin torthaí an cheistiúcháin seo go bhfuil baol ard ann go bhforbróidh an fear seo diaibéiteas sna 10 mbliana amach romhainn.

Luaigh **dhá** athrú ar a stíl mhaireachtála ba chóir dó a dhéanamh leis an bhaol a bhaineann le diaibéiteas a fhorbairt sna 10 mbliana amach romhainn a laghdú.

1. ______________________________

____

2. ______________________________

______________________________ [2]

(d) Luaigh éifeacht fhadtéarmach fhéideartha **amháin** a bhaineann le diaibéiteas.

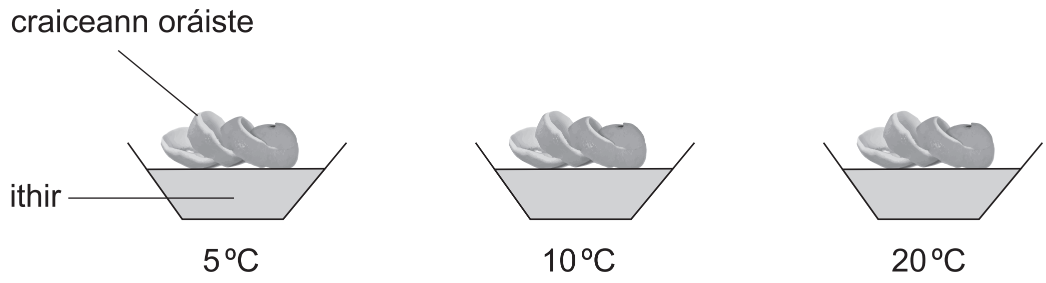
______________________________ [1]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

3 Rinne daltaí imscrúdú ar éifeacht na teochta ar an ráta dianscaoilte de chraiceann oráiste.
Chuir siad an mhais chéanna de chraiceann oráiste i dtrí mhias a raibh ithir iontu.
Coinníodh gach mias ag teocht dhifriúil ar feadh ceithre seachtaine.
Thaifead na daltaí an céatadán de chraiceann oráiste a bhí **fágtha** ag deireadh gach seachtaine ar feadh na ceithre seachtaine.

Taispeánann an léaráid an leagan amach a bhí acu ag tús an turgnaimh.



Tugann an tábla thíos torthaí na ndaltaí.

Teocht/°C ag a gcoinnítear an craiceann oráiste	Céatadán de chraiceann oráiste **fágtha** ag deireadh:			
	Seachtain 1	**Seachtain 2**	**Seachtain 3**	**Seachtain 4**
5	100	90	75	60
10	95	80	60	40
20	90	70	45	20

(a) Cén céatadán de chraiceann oráiste a bhí **dianscaoilte** faoi dheireadh **sheachtain 4** ag 5 °C?

_______________ % [1]

www.xtrapapers.com

(b) Cén éifeacht a bhí ag teocht ar ráta **dianscaoilte** an chraicinn oráiste thar na ceithre seachtaine?
Tabhair sonraí ó sheachtain a cheathair le tacú le do fhreagra.

____

____

____

____ [2]

(c) **(i)** Seachas teocht, ainmnigh toisc **amháin** a dtig léi dul i bhfeidhm ar an ráta dianscaoilte.

______________________________ [1]

(ii) Ainmnigh an **dá** chineál de mhiocrorgánach a dtig leo dianscaoileadh a dhéanamh.

1. ______________________________

2. ______________________________ [2]

(iii) Cuir síos ar an dóigh a ndéanann na miocrorgánaigh seo dianscaoileadh an chraicinn oráiste.

____

____

____

____

____

____

____

____ [3]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

4 **(a)** Is catalaigh bhitheolaíocha iad einsímí a ghéaraíonn luas ráta imoibrithe.
Bain úsáid as do chuid eolais ar struchtúr einsíme le cur síos a dhéanamh, agus míniú a thabhairt, ar an dóigh a dtéann siad seo a leanas i bhfeidhm ar imoibrithe atá rialaithe ag einsímí:

- teocht íseal
- teocht optamach
- teocht iontach ard

Sa cheist seo measúnófar thú ar scileanna na cumarsáide scríofa agat, lena n-áirítear úsáid na saintéarmaí eolaíocha.

www.xtrapapers.com

[6]

(b) Cuir síos ar, agus mínigh, an dóigh a dtéann coscairí i bhfeidhm ar ghníomhú einsímí.

[2]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

5 Comhordaíonn an néarchóras freagairtí sa chorp.

(a) Luaigh **dhá** dhifríocht idir gníomhú deonach agus gníomhú athfhillteach sa néarchóras.

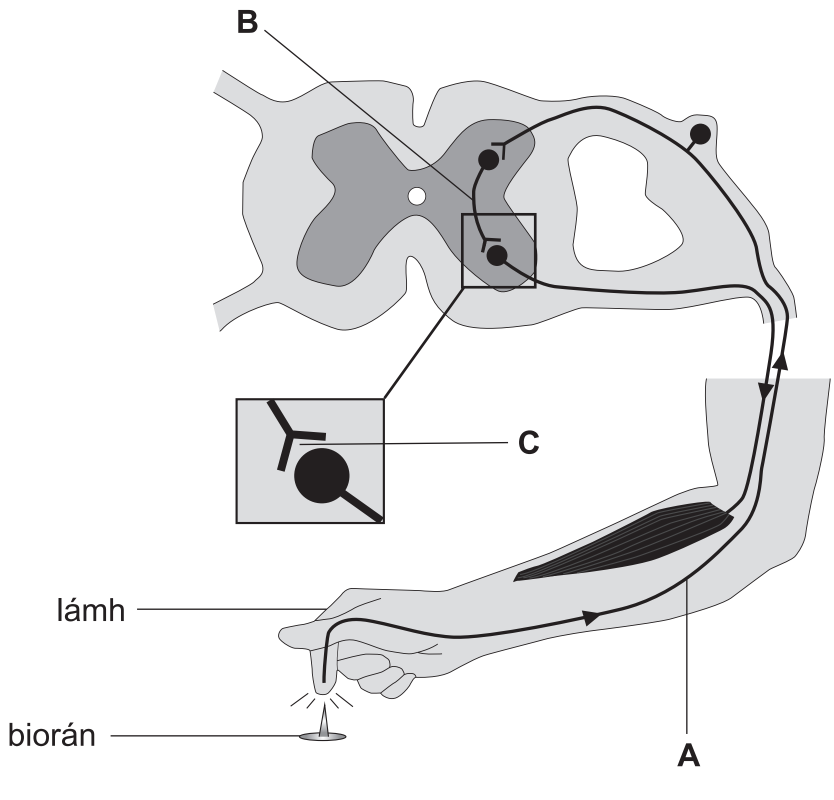
1. ______________________________

____

2. ______________________________

______________________________ [2]

(b) Taispeánann an léaráid stua athfhillteach.



© *Barking Dog Art*

(i) Ainmnigh an **dá** chineál néarón A agus B.

A ______________________________

B ______________________________ [2]

www.xtrapapers.com

(ii) Ainmnigh an bhearna idir an dá néarón ag C.

_______________________________ [1]

(iii) Ainmnigh an **dá** chineál éifeachtóra sa chorp.

1. _______________________________

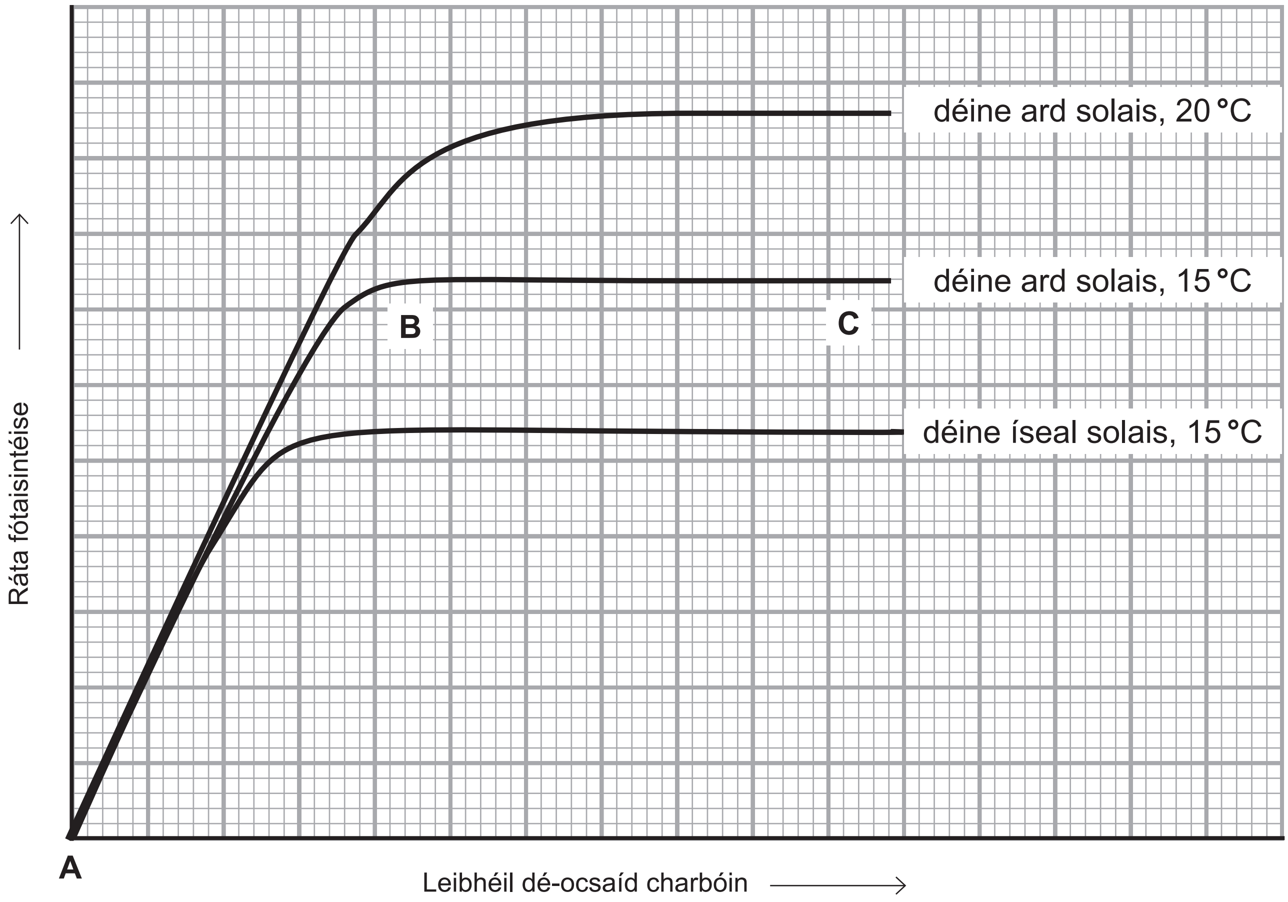
2. _______________________________ [2]

www.xtrapapers.com

6 **(a)** Scríobh sna boscaí folmha leis an chothromóid chothromaithe siombailí d'fhótaisintéis a chomhlánú.

[ ] + $6H_2O$ $\xrightarrow[\text{(clóraifill)}]{\text{solas}}$ [ ] + [ ] [3]

(b) Taispeánann an graf thíos an dóigh a dtéann tosca difriúla i bhfeidhm ar an ráta fótaisintéise i bplanda.



Adapted from © Biology Discussion

www.xtrapapers.com

Bain úsáid as an fhaisnéis sa ghraf thall leis na ceisteanna seo a leanas a fhreagairt.

(i) Luaigh an toisc atá ag teorannú an ráta fótaisintéise idir A agus B. Mínigh do fhreagra.

Toisc ________________________________

Míniú ____

____

____

____ [2]

(ii) Luaigh an toisc atá ag teorannú an ráta fótaisintéise idir B agus C.

________________________________ [1]

[Tiontaigh an leathanach

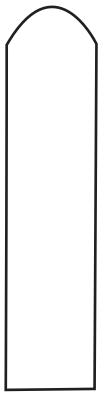
www.xtrapapers.com

7 Táirgtear áicsin i bpéacáin planda.

(a) Cén cineál substainte í áicsin?

______________________________ [1]

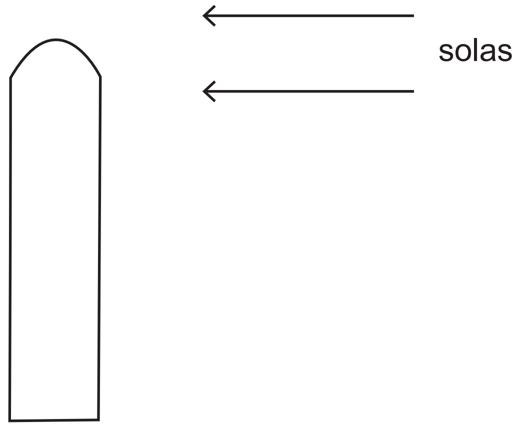
(b) Taispeánann an léaráid péacán planda.



(i) Marcáil ar an léaráid, le **X**, leis an áit a dtáirgtear áicsin a thaispeáint. [1]

www.xtrapapers.com

Taispeánann an léaráid thíos solas ag soilsiú ar phéacán planda ó thaobh amháin.



(ii) Scáthaigh an léaráid thuas leis an áit a thaispeáint a mbeidh an méid is mó áicsine i láthair sa phéacán seo i ndiaidh lear uaireanta an chloig. [1]

(iii) Comhlánaigh an léaráid thíos den phéacán atá taispeánta i gcuid (ii) leis an chuma a bheadh air i ndiaidh dhá lá a thaispeáint.

[1]

(iv) Mínigh cuma an phéacáin seo i ndiaidh dhá lá.

____

____

____

____

____ [2]

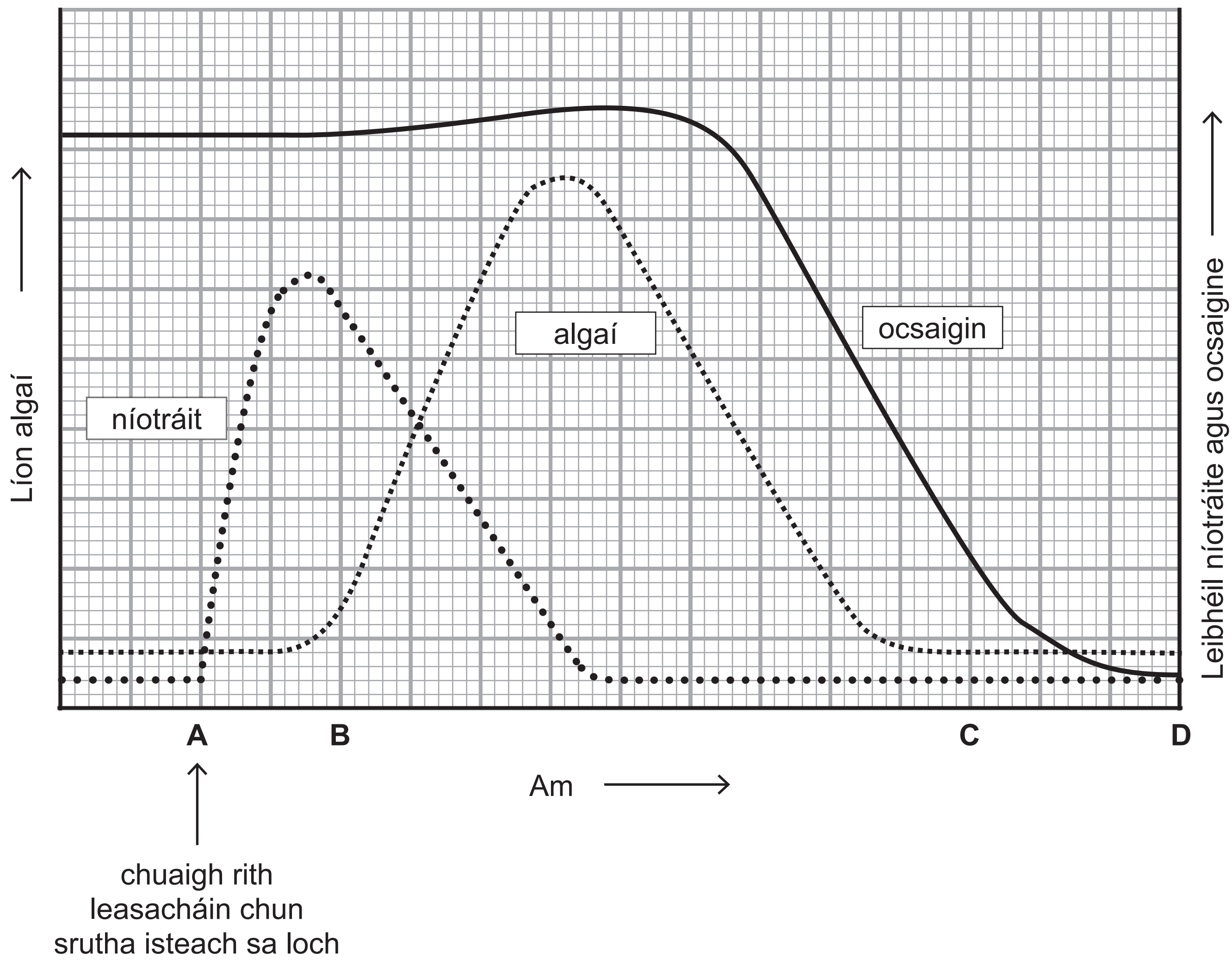
[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

8 Taispeánann an graf:

- an líon algaí
- na leibhéil níotráite agus ocsaigine

i loch ag amanna éagsúla sula ndeachaigh rith leasacháin chun srutha isteach sa loch ó pháirceanna in aice láimhe agus ina dhiaidh.



Foinse: Príomhscrúdaitheoir

www.xtrapapers.com

(a) Cuir síos ar, agus mínigh, na hathruithe ar an líon **algaí** sa loch idir amanna **A** agus **C**.

Cur síos ____

____

____ [1]

Míniú ____

____

____

____

____

____ [2]

(b) Mhéadaigh na leibhéil **ocsaigine** sa loch agus ansin laghdaigh siad idir amanna **B** agus **D**.

(i) Mínigh cad chuige ar **mhéadaigh** na leibhéil ocsaigine.

____

____ [1]

(ii) Mínigh cad chuige ar **laghdaigh** na leibhéil ocsaigine.

____

____

____

____

____

____

____

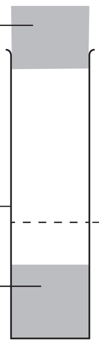
____ [3]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

9 Rinne dalta riospráid a imscrúdú i dtrí chineál ainmhithe beaga, A, B agus C. Chuir an dalta an mhais chéanna de gach cineál ainmhí ar ardán i bhfeadán ina raibh táscaire hidrigincharbónáite.
Thaifead sí an t-am a thóg sé ar an táscaire i ngach feadán le tiontú buí.

Taispeánann an léaráid an leagan amach turgnamhach.



Foinse: Príomhscrúdaitheoir

(a) Mínigh cad chuige a dtiontaíonn an táscaire hidrigincharbónáite buí.

____

____ [1]

www.xtrapapers.com

Taispeánann an tábla torthaí an dalta.

Cineál ainmhí	Am a thóg sé ar tháscaire hidrigincharbónáite le tiontú buí/nóiméad
A	6
B	2
C	4

(b) Bain úsáid as an fhaisnéis sa tábla thuas leis an chineál ainmhí a thabhairt ba ghasta a rinne riospráid.
Luaigh fáth le do fhreagra.

Cineál ainmhí

____

Fáth

____

____ [2]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

(c) D'úsáid an dalta an leagan amach turgnamhach céanna le riospráid agus fótaisintéis sa mhais chéanna de dhuilleoga cabáiste agus spionáiste a imscrúdú.
Chuir sí lampa an fad slí céanna ó gach feadán agus thaifead sí an dath a bhí ar an táscaire hidrigincharbónáite i ndiaidh uair amháin an chloig.

Taispeánann an tábla torthaí an dalta.

Cineál duilleoige	**Dath táscaire hidrigincharbónáite i ndiaidh uair amháin an chloig**
cabáiste	dearg
spionáiste	corcra

(i) Mínigh toradh an dalta do na duilleoga cabáiste.

[2]

(ii) Mínigh toradh an dalta do na duilleoga spionáiste.

[2]

www.xtrapapers.com

Tá níos mó clóraifille i nduilleoga spionáiste ná i nduilleoga cabáiste.

(iii) Dathanna an táscaire hidrigincharbónáite a thaispeántar sa tábla thall, mínigh an dóigh a dtacaíonn siad leis an ráiteas seo.

____

____

____ [1]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

10 Tá lear cineálacha de bhaictéir nítrigine ag baint le timthriall na nítrigine.

(a) Cad é ról na mbaictéar fosaithe nítrigine?

____

____ [1]

Tá na milliúin baictéir nítrigine in ithir.

Taispeánann an tábla thíos líonta na gcineálacha difriúla de bhaictéir nítrigine i samplaí ó thrí ithir dhifriúla, A, B agus C.
Bhí an mhais chéanna sna samplaí ithreach.

Cineál de bhaictéir nítrigine	Líon baictéar/milliúin		
	Ithir A	**Ithir B**	**Ithir C**
baictéir fosaithe nítrigine	350	500	90
baictéir nítriúcháin	450	400	110
baictéir dhínítriúcháin	200	100	800

Foinse: Príomhscrúdaitheoir

(b) Bain úsáid as an fhaisnéis sa tábla leis an ithir A, B nó C a thabhairt a bhfuil an cion **níotráite** is lú aici.
Mínigh do fhreagra.

Ithir ____________ [1]

Míniú ____

____

____

____

____

____ [2]

www.xtrapapers.com

(c) In ithreacha a bhfuil easpa ocsaigine iontu, ní thig le plandaí go leor níotráití a ionsú ón ithir le fás maith a dhéanamh.
Mínigh cad chuige.

____

____

____

____

____

____ [3]

SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR

www.xtrapapers.com

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

Don Scrúdaitheoir amháin	
Uimhir Ceiste	**Marcanna**
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
Marc Iomlán	

Uimhir Scrúdaitheora

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.

11656.02