www.xtrapapers.com

Rewarding Learning

Uimhir Lárionaid

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

Uimhir Iarrthóra

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |

General Certificate of Secondary Education
2016–2017

# Eolaíocht Teastas Dúbailte: Bitheolaíocht

## Aonad B1
## Bonnsraith

## [GSD11]

GSD11

## DÉ CÉADAOIN 9 SAMHAIN 2016, MAIDIN

**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.
Scríobh do fhreagraí sna spásanna chuige sin sa scrúdpháipéar seo.
Freagair **gach ceann** de na **seacht** 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 **6(a)**.

| Don Scrúdaitheoir amháin | |
|---|---|
| Uimhir Ceiste | Marcanna |
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | |
| Marc Iomlán | |

www.xtrapapers.com

LEATHANACH BÁN

www.xtrapapers.com

| Scrúdaitheoir Amháin | |
|---|---|
| Marcanna | Athmharc |

1 Rinne Rachel tástálacha bia ar thrí chineál bia.
Léiríonn an tábla cuid de na torthaí a bhí aici.

| Cineál bia | Imoibrí | An t-athrú datha a fheictear ar imoibrí nuair a bhíonn toradh deimhneach ann |
|---|---|---|
| Vitimín C | | |
| | Dé-úiréit | |
| | | gorm go donnrua |

Scríobh na focail chearta sna boscaí folmha leis an tábla a chomhlánú.

Roghnaigh na focail ón liosta thíos.

**Benedict** **eatánól** **iaidín**

**déchlóraifeanóil indaifeanól (*DCPIP*)** **próitéin** **siúcra/glúcós**

**saill** **salann** **dearg go glas** **gorm go héadathach**

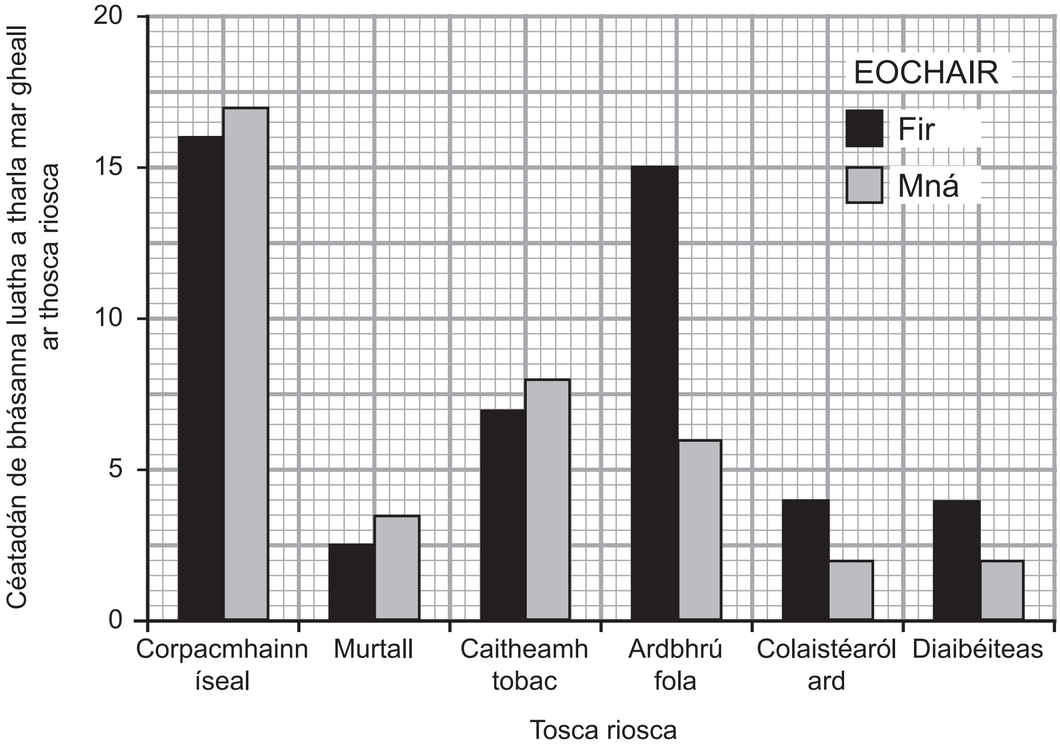
**gorm go corcra** **gorm go dubh**

[6]

www.xtrapapers.com

**2** **(a)** Rinneadh staidéar i SAM (*USA*) ar an chéatadán de bhásanna luatha a tharla mar gheall ar thosca riosca áirithe.

Léirítear na torthaí sa ghraf.




*© 2012 New Scientist Ltd. All rights reserved. Distributed by Tribune Content Agency*

Úsáid an fhaisnéis ón ghraf leis na ceisteanna seo a leanas a fhreagairt.

**(i)** Cad é an toisc riosca a thug an céatadán is airde de bhásanna luatha sna fir **agus** sna mná?

_______________________________ [1]

**(ii)** Luaigh **dhá** thoisc riosca ba chúis le níos mó básanna luatha sna fir ná sna mná.

1. _______________________________

2. _______________________________ [2]

Scrúdaitheoir Amháin

| Marcanna | Athmharc |
|---|---|

www.xtrapapers.com

| Scrúdaitheoir Amháin | |
|---|---|
| Marcanna | Athmharc |

**(iii)** Ba é 54 000 líon iomlán na ndaoine sa staidéar.
B'fhir iad leathchuid de na daoine sa staidéar.
Ríomh cá mhéad **fear** ar dócha go bhfaigheadh siad bás go luath mar gheall ar dhiaibéiteas.

**Taispeáin do chuid oibre.**

_______________ [3]

**(b)** Luaigh siomptóm **amháin** den diaibéiteas.

_______________ [1]

**(c)** Tá torthaí an staidéir seo léite ag a lán daoine.
Luaigh fáth **amháin nach** ngníomhódh cuid de na daoine seo de réir na faisnéise sa staidéar.

_______________

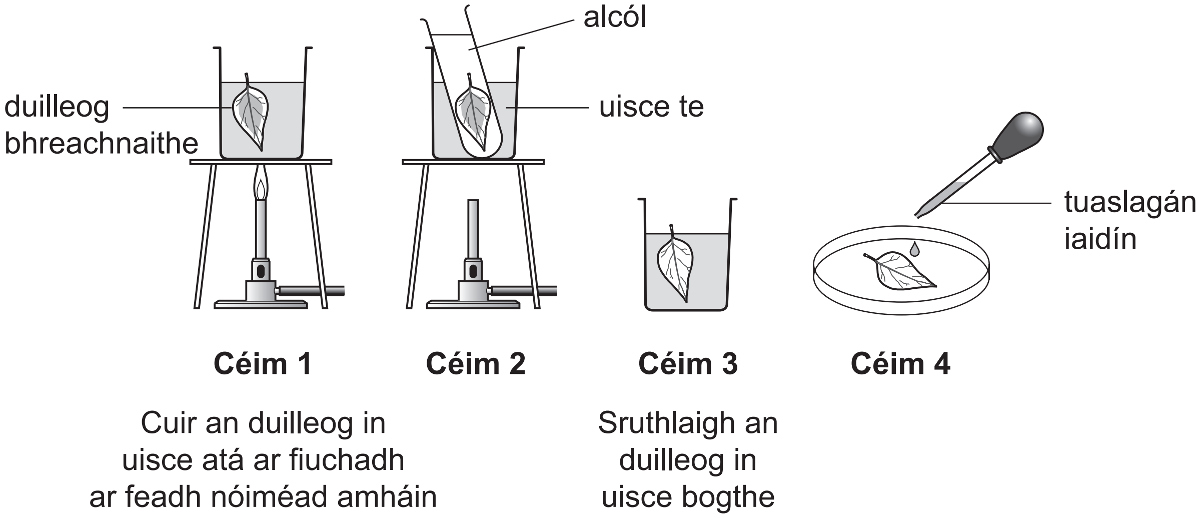
_______________ [1]

www.xtrapapers.com

| Scrúdaitheoir Amháin | |
|---|---|
| Marcanna | Athmharc |

3 (a) Rinne Mike turgnamh maidir leis an fhótaisintéis ar phlanda a bhfuil duilleoga breachnaithe air. Duilleog bhreachnaithe, bíonn sí glas sa lár agus bíonn imill bhána uirthi.

Rinne Mike an planda a dhístáirseáil agus ansin d'fhág sé é faoin tsolas ar feadh dhá lá.
Ansin rinne sé an tástáil stáirse ar dhuilleog amháin bhreachnaithe.
Taispeánann an léaráid an tástáil stáirse.




© GCSE Biology for CCEA, 2nd Editiom by James Napier. Published by Hodder Education in 2011.
(ISBN: 9780340983805) "Reproduced by permission of Hodder Education".

**(i)** Luaigh an fáth le céim 1 a dhéanamh.

______________________________________________

______________________________________________ [1]

**(ii)** Luaigh an fáth le céim 2 a dhéanamh.

______________________________________________

______________________________________________ [1]

**(iii)** Cén fáth ar casadh an dóire Bunsen as sula ndearnadh céim 2?

______________________________________________

______________________________________________ [1]

www.xtrapapers.com

**(iv)** Cuir síos ar, agus mínigh, na torthaí a fuair Mike nuair a rinne sé an tástáil stáirse ar an duilleog bhreachnaithe seo.

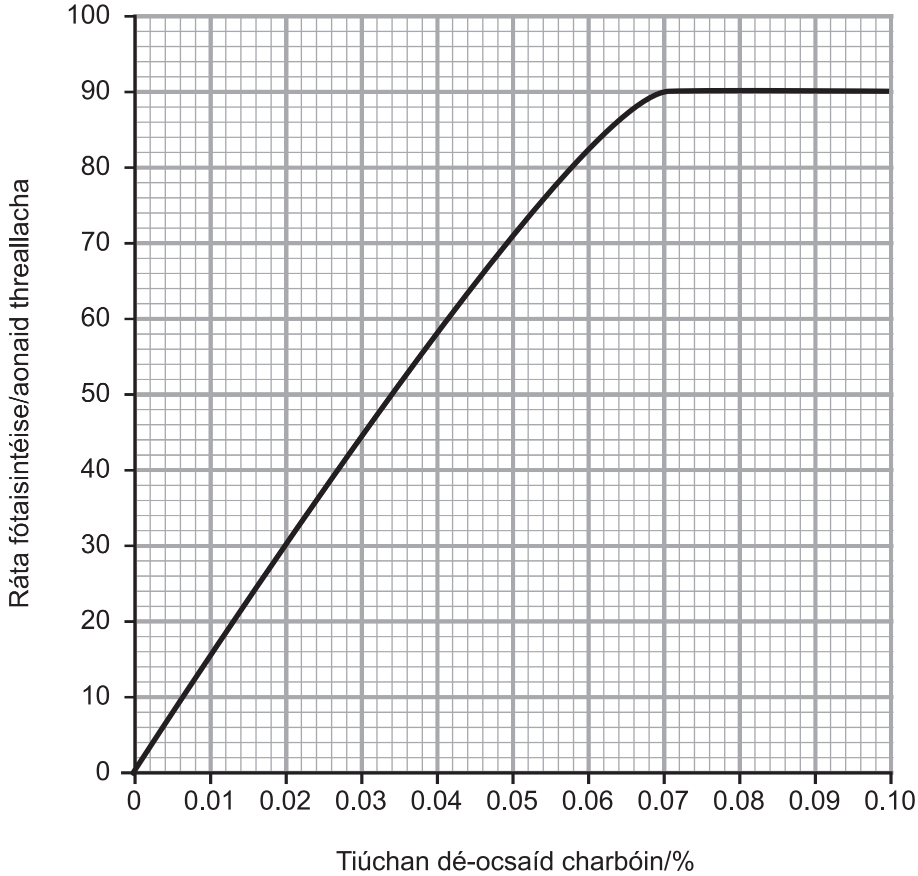
[3]

| Scrúdaitheoir Amháin | |
|---|---|
| Marcanna | Athmharc |

www.xtrapapers.com

**(b)** Rinne saothróir imscrúdú, ina theach gloine, ar an dóigh ar athraigh ráta fótaisintéise na bplandaí trátaí le tiúchaintí difriúla de dhé-ocsaíd charbóin.
Coinníodh teocht agus déine solais tairiseach san imscrúdú.

Taispeánann an graf na torthaí a bhí ag an tsaothróir.




*Foinse: Príomhscrúdaitheoir*

| Scrúdaitheoir Amháin | |
|---|---|
| Marcanna | Athmharc |

www.xtrapapers.com

| Scrúdaitheoir Amháin | |
|---|---|
| Marcanna | Athmharc |

**(i)** Úsáid na torthaí ón ghraf ar an leathanach thall leis an tiúchan **íosta** dé-ocsaíd charbóin a lua ar chóir don tsaothróir í a úsáid leis an fhás is fearr a fháil óna phlandaí trátaí.
Mínigh do fhreagra.

Tiúchan ____________________ %

Míniú

______________________________________________________________

______________________________________________________________

______________________________________________________________

______________________________________________________________ [2]

**(ii)** Luaigh toisc eacnamaíoch **amháin** a mbeadh ar an tsaothróir machnamh a dhéanamh uirthi roimh an tiúchan dé-ocsaíd charbóin ina theach gloine a mhéadú.

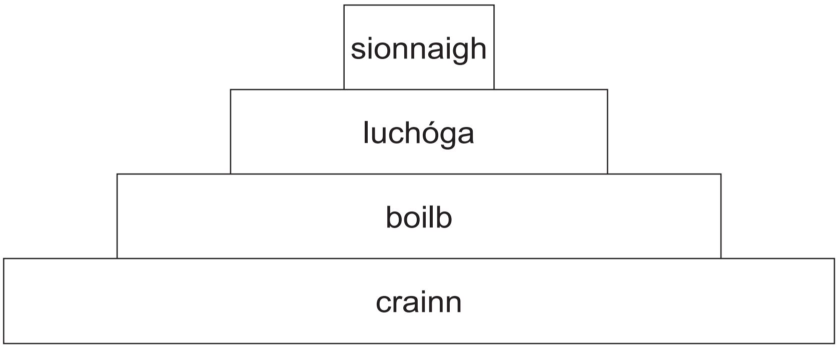
______________________________________________________________

______________________________________________________________ [1]

www.xtrapapers.com

| Scrúdaitheoir Amháin | |
|---|---|
| Marcanna | Athmharc |

**4** Taispeánann an léaráid pirimid **bhithmhaise** de limistéar beag coille.




**(a)** Tarraing biashlabhra do na horgánaigh sa limistéar seo den choill.

[2]

**(b)** Ainmnigh an tomhaltóir tánaisteach sa bhiashlabhra seo.

_______________________________ [1]

**(c)** **(i)** Sa limistéar seo den choill bhí na céadta bolb ag beathú ar gach crann.
Comhlánaigh an phirimid **uimhreacha** thíos don bhiashlabhra atá tarraingthe agat i gcuid **(a)**.
**Lipéadaigh** do léaráid.

[2]

**(ii)** Bhí na céadta dreancaidí beo ar gach sionnach.
**Cuir an fhaisnéis seo isteach** trína tarraingt ar do phirimid uimhreacha thuas. [1]

www.xtrapapers.com

| Scrúdaitheoir Amháin | |
|---|---|
| Marcanna | Athmharc |

**(d)** Luaigh **dhá** fháth go gcaillfí fuinneamh idir na luchóga agus na sionnaigh.

1. ______________________________

2. ______________________________ [2]

**(e)** Ag deireadh mí amháin fuarthas gurbh é 200 pobal na luchóg sa limistéar seo den choill.
Ar feadh míosa ina dhiaidh sin rinneadh staidéar ar phobal na luchóg.

Taispeánann an tábla torthaí an staidéir seo.

| **Líon na luchóg** | | | |
|---|---|---|---|
| **Breitheanna** | **Básanna** | **Inimircigh** | **Eisimircigh** |
| 100 | 60 | 4 | 20 |

**(i)** Ríomh líon na luchóg sa phobal ag deireadh an dara mí.

**Taispeáin do chuid oibre.**

______________ [3]

**(ii)** Luaigh cén fáth a bhfuair cuid de na luchóga bás.

______________________________ [1]

www.xtrapapers.com

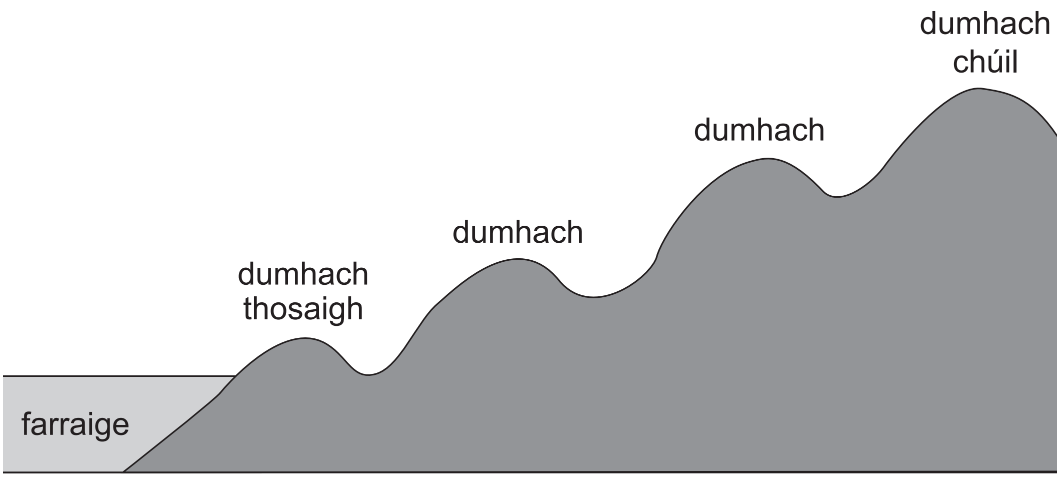
Scrúdaitheoir Amháin
Marcanna | Athmharc

**5** Is planda í muiríneach a bhíonn le fáil ag fás ar dhumhcha gainimh.

Taispeánann an grianghraf muiríneach ag fás ar dhumhcha gainimh.

*© Annie Haycock / Science Photo Library*

Sa léaráid, léirítear ceithre dhumhach ghainimh.




*Foinse: Príomhscrúdaitheoir*

www.xtrapapers.com

**(a)** Cuir síos ar an mhodh a d'úsáid daltaí le himscrúdú a dhéanamh ar an dóigh ar athraigh clúdach céatadánach (dáileadh) na muiríní ón dumhach ghainimh thosaigh go dtí an dumhach ghainimh chúil.

[3]

| Scrúdaitheoir Amháin | |
|---|---|
| Marcanna | Athmharc |
| | |

www.xtrapapers.com

| Scrúdaitheoir Amháin | |
|---|---|
| Marcanna | Athmharc |

**(b)** Rinne na daltaí imscrúdú ar dhá thoisc aibitheacha.
Ba iad na tosca seo ná cion salainn agus pH an ghainimh a raibh an mhuiríneach ag fás ann.

Taispeánann an tábla na torthaí a fuair na daltaí.

| Fad slí ón dumhach ghainimh thosaigh/ méadair | Clúdach céatadánach na muiríní | Cion salainn/ aonaid threallacha | pH |
|---|---|---|---|
| 0 | 10 | 6.5 | 7.4 |
| 8 | 20 | 6 | 7.6 |
| 16 | 33 | 5.5 | 7.8 |
| 24 | 40 | 4.5 | 7.9 |
| 32 | 50 | 2.5 | 8.1 |
| 40 | 5 | 1.5 | 7.2 |

*Foinse: Príomhscrúdaitheoir*

Bain úsáid as na torthaí sa tábla leis na ceisteanna seo a leanas a fhreagairt.

**(i)** Cuir síos ar an **treocht** i gclúdach céatadánach na muiríní ón dumhach ghainimh thosaigh go dtí an dumhach ghainimh chúil.

______________________________________________

______________________________________________

______________________________________________ [1]

**(ii)** Luaigh cion salainn agus pH an ghainimh is fearr le haghaidh fhás na muiríní.

Cion salainn ______________________ aonad treallach

pH ______________________ [2]

**(c)** Cad é a d'úsáidfeadh na daltaí le pH an ghainimh a thomhas?

______________________________________________ [1]

**(d)** Luaigh toisc **bhitheach amháin** a thiocfadh léi dul i bhfeidhm ar dháileadh na muiríní sna dumhcha gainimh.

______________________________________________ [1]

www.xtrapapers.com

**LEATHANACH BÁN**

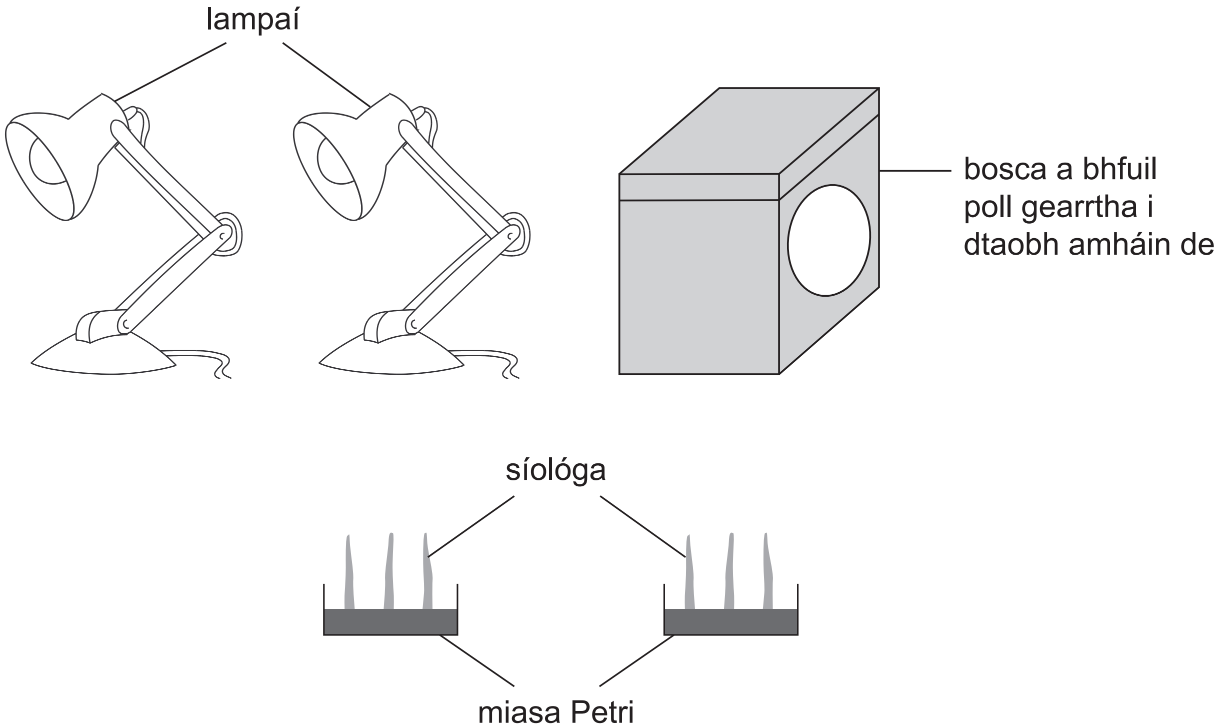
**(Leanann ceisteanna ar an chéad leathanach eile)**

www.xtrapapers.com

| Scrúdaitheoir Amháin | |
|---|---|
| Marcanna | Athmharc |

6 Tugtar fótatrópacht ar an fhreagairt fáis a bhíonn ag planda do sholas. Iarradh ar Cathy turgnamh a dhéanamh le **freagairt fáis** síológa planda do sholas ag soilsiú anuas agus do sholas ag soilsiú ó thaobh amháin a chur i gcomparáid.

**(a)** Cuir síos ar an dóigh a mbainfeadh sí úsáid as an fhearas agus as na hábhair sa léaráid leis an turgnamh seo a dhéanamh.




*Foinse: Príomhscrúdaitheoir*

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

www.xtrapapers.com

| Scrúdaitheoir Amháin | |
|---|---|
| Marcanna | Athmharc |

[6]

**(b)** Cuir síos ar na torthaí a mbeifeá ag dúil le Cathy iad a fháil.

[2]

**(c)** Luaigh **dhá** thoisc a bheadh rialaithe aici sa turgnamh seo.

1.

2. [2]

**(d)** **(i)** Cé acu cuid de na síológa a bhíonn ag freagairt do sholas?

[1]

**(ii)** Ainmnigh an hormón planda is cúis leis an fhreagairt seo do sholas.

[1]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin

| Marcanna | Athmharc |
|---|---|

7 (a) Nuair a thiteann duilleoga crann ar an talamh déanann cineálacha éagsúla fungais iad a dhianscaoileadh.
Táirgeann na fungais seo einsímí leis na substaintí difriúla sna duilleoga a bhriseadh anuas.
**I dTábla 1**, tugtar faisnéis faoi thrí chineál fungais agus na heinsímí a tháirgeann siad.

**Tábla 1**

| **Fungas** | **An einsím a tháirgtear** | **An tsubstaint atá briste anuas ag éinsím** |
|---|---|---|
| Cineál 1 | Ligneáis (*Lignase*) | Lignin, substaint adhmadach i gcillbhallaí planda |
| Cineál 2 | Amaláis | Stáirse, faighte i gcealla duilleoige |
| Cineál 3 | Ceallaláis | Ceallalós, faighte i gcillbhallaí planda |

Taispeánann **Tábla 2** an céatadán de shubstaintí **atá fágtha** sna duilleoga atá ag dianscaoileadh thar thréimhse 15 seachtaine.

**Tábla 2**

| **Am/ seachtainí** | Céatadán de shubstaint **atá fágtha**/% | | |
|---|---|---|---|
| | **Lignin** | **Stáirse** | **Ceallalós** |
| 0 | 100 | 100 | 100 |
| 5 | 100 | 70 | 100 |
| 10 | 100 | 40 | 80 |
| 15 | 90 | 10 | 60 |

*Foinse: Príomhscrúdaitheoir*

www.xtrapapers.com

| Scrúdaitheoir Amháin | |
|---|---|
| Marcanna | Athmharc |

**(i)** Úsáid an fhaisnéis i **dTábla 2** ar an leathanach thall lena lua cé acu substaint a thógfaidh an t-am **is faide** le bheith briste anuas.

Substaint ____________________

Úsáid **sonraí** ó **Thábla 2** le do fhreagra a mhíniú.

______________________________

______________________________

______________________________

______________________________ [3]

**(ii)** Úsáid an fhaisnéis i **dTáblaí 1** agus **2** ar an leathanach thall leis an **chineál fungais** a lua a thug an ráta is gasta de bhriseadh anuas substaintí sna duilleoga.

Cineál ____________ [1]

**(iii)** Úsáid na sonraí i **dTábla 2** ar an leathanach thall leis an ráta de bhriseadh anuas stáirse **sa tseachtain** sna duilleoga thar thréimhse 15 seachtaine a ríomh.

**Taispeáin do chuid oibre.**

____________ % sa tseachtain [2]

**(iv)** Cad é an tsubstaint a tháirgfear nuair a bhriseann amaláis stáirse anuas sna duilleoga?

____________________ [1]

www.xtrapapers.com

| Scrúdaitheoir Amháin | |
|---|---|
| Marcanna | Athmharc |

**(b)** Leanann fungais agus baictéir eile de bheith ag dianscaoileadh na nduilleog. Mar gheall air seo, bíonn mianraí á scaoileadh isteach san ithir.

**(i)** Ainmnigh na cealla planda a mbíonn mianraí á n-ionsú acu ón ithir.

______________________________ [1]

**(ii)** Ainmnigh substaint **eile**, seachas mianraí, a bhíonn á hionsú ag na cealla seo ón ithir.

______________________________ [1]

**(iii)** Cad é an tsubstaint a bhíonn á déanamh ag plandaí de na níotráití a ionsúnn siad ón ithir?

______________________________ [1]

**(c)** **(i)** Luaigh **trí** ghné a thugann achar dromchla mór don stéig bheag le bianna díleáite a ionsú sa duine.

1. ______________________________

2. ______________________________

3. ______________________________ [3]

**(ii)** Seachas achar dromchla mór a bheith acu, luaigh **dhá** oiriúnú atá ag dromchlaí riospráide sa duine.

1. ______________________________

2. ______________________________ [2]

## SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR

www.xtrapapers.com

www.xtrapapers.com

www.xtrapapers.com

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.

113166