www.xtrapapers.com

Rewarding Learning

Uimhir Lárionaid				

Uimhir Iarrthóra			

General Certificate of Secondary Education
2017–2018

Eolaíocht Teastas Dúbailte: Bitheolaíocht

Aonad B1
Ardsraith

GSD12

[GSD12]

DÉ CÉADAOIN 8 SAMHAIN 2017, 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 **naoi** 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 **3(b)**.

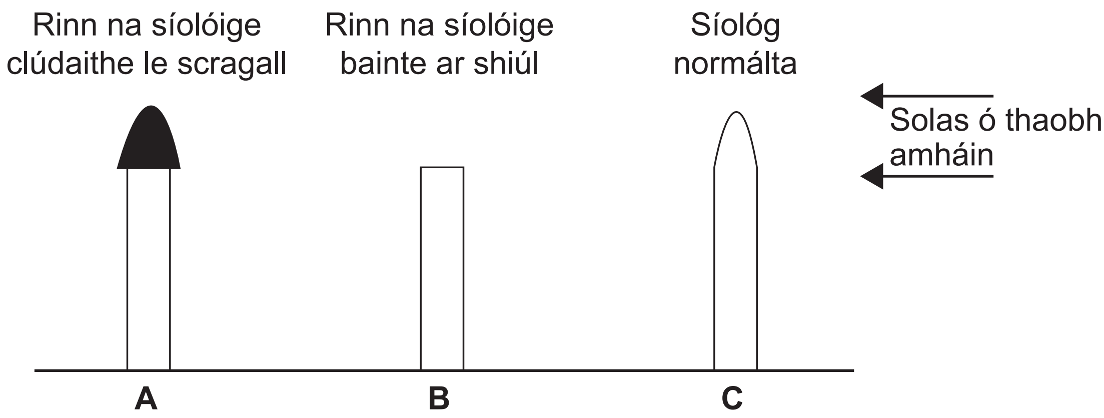
Don Scrúdaitheoir Amháin	
Uimhir Ceiste	**Marcanna**
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
Marc Iomlán	

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin
Marcanna | Athmharc

1 Rinne dalta freagairt fáis síológa planda do sholas ag teacht ó thaobh amháin a imscrúdú. Taispeánann léaráid 1 an dóigh ar chuir an dalta an t-imscrúdú i dtreoir.

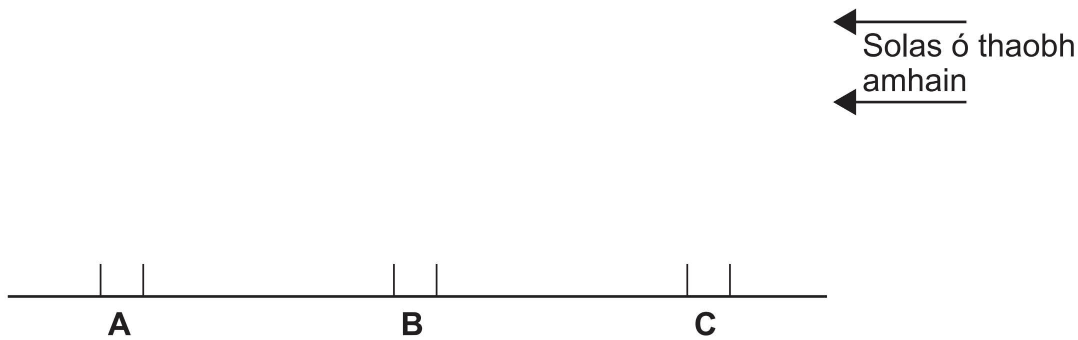
Léaráid 1



Foinse: Príomhscrúdaitheoir

(a) Tarraing an chuma a bheadh ar na síológa planda i ndiaidh cúig lá le léaráid 2 thíos a chomhlánú.

Léaráid 2



Foinse: Príomhscrúdaitheoir

[3]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(b) Mínigh an dóigh a bhfreagraíonn síológ normálta planda do sholas atá ag teacht ó thaobh amháin.

____

____

____

____

____

____

____

____

____ [3]

(c) Ainmnigh an fhreagairt fáis seo.

______________________ [1]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

2 **(a)** Is einsím í próitéáis a mbíonn próitéin á briseadh síos aici.

(i) Comhlánaigh an abairt thíos.

Briseann próitéáis próitéin síos ina ______________________. [1]

(ii) Cá háit a mbristear próitéin síos sa chóras díleá?

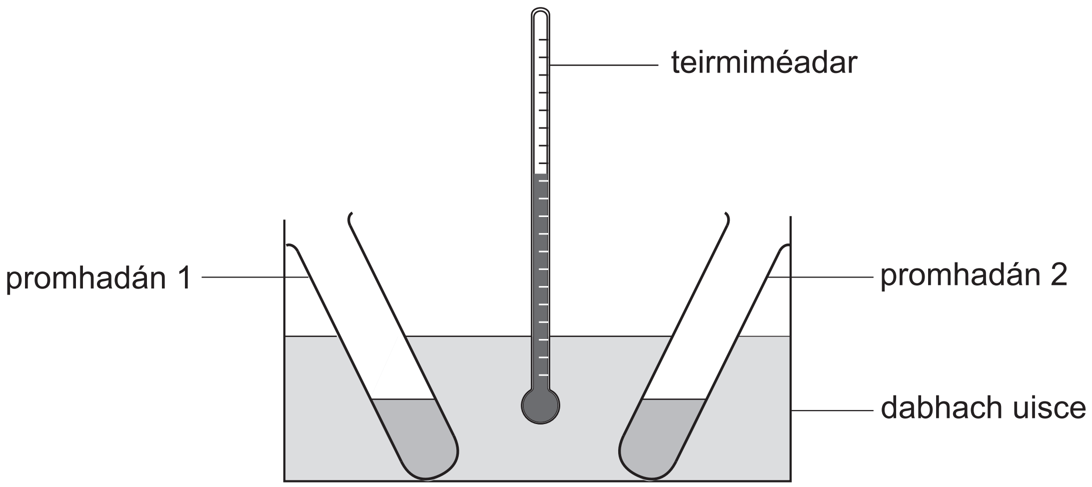
1. ______________________

2. ______________________ [2]

(b) Rinne Ruairí turgnamh le himscrúdú a dhéanamh ar an dóigh a dtéann teocht i bhfeidhm ar ráta bhriseadh síos na próitéine i mbainne ag próitéáis.

Nuair a bhíonn an phróitéin uilig sa bhainne briste síos ag próitéáis tiontaíonn an bainne éadathach.

Taispeánann an léaráid cuid den fhearas a d'úsáid Ruairí sa turgnamh aige.



Foinse: Príomhscrúdaitheoir

Taispeánann an léaráid na promhadáin ag tús an turgnaimh.
Tharla an t-imoibriú i bpromhadán 1.
Ba chóimheastóir é promhadán 2.

(i) Luaigh difríocht **amháin** in inneachar phromhadáin 1 agus 2 ag tús an turgnaimh.

____

______________________ [1]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

Rinne Ruairí an turgnamh ag cúig theocht dhifriúla.

Taispeánann an tábla a chuid torthaí.

Teocht/°C	Am do chomhlánú an imoibrithe/nóim
20	25
30	15
40	5
50	10
80	níl sé comhlánaithe go fóill i ndiaidh 60 nóiméad

(ii) Ainmnigh ball fearais **amháin** eile, nach dtaispeántar sa léaráid thall, a d'úsáid Ruairí lena chuid torthaí a fháil.

____ [1]

(iii) Luaigh toisc **amháin** a choinneodh sé tairiseach sa turgnamh.

____ [1]

(iv) Cad é mar a d'aithneodh sé go raibh an turgnamh comhlánaithe?

____ [1]

(v) Cad é an teocht is fearr ar oibrigh an phróitéáis aici?

________________ °C [1]

(vi) Is féidir an turgnamh a fheabhsú le luach níos cruinne a fháil don teocht is fearr a n-oibríonn próitéáis aici.
Luaigh an dóigh.

____

____

____ [2]

www.xtrapapers.com

(c) Bain úsáid as do chuid eolais ar einsímí leis an toradh ag 80 °C a mhíniú.

____

____

____

____

____

____ [3]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

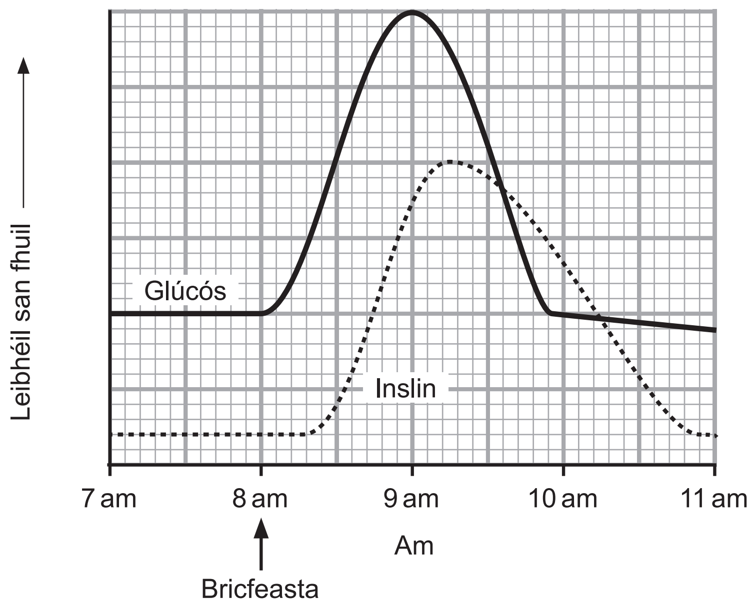
www.xtrapapers.com

LEATHANACH BÁN

(Leanann ceisteanna ar an chéad leathanach eile)

www.xtrapapers.com

3 Taispeánann an graf na leibhéil ghlúcóis agus insline i bhfuil duine idir 7 am agus 11 am.



Foinse: Príomhscrúdaitheoir

(a) Bain úsáid as an ghraf leis an athrú ar an **leibhéal insline** idir 8 am agus 11 am a mhíniú.

____

____

____

____

____

____ [2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

www.xtrapapers.com

(b) Cuir síos ar an dóigh a rialaíonn inslin an **leibhéal glúcóis** san fhuil.

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

[6]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

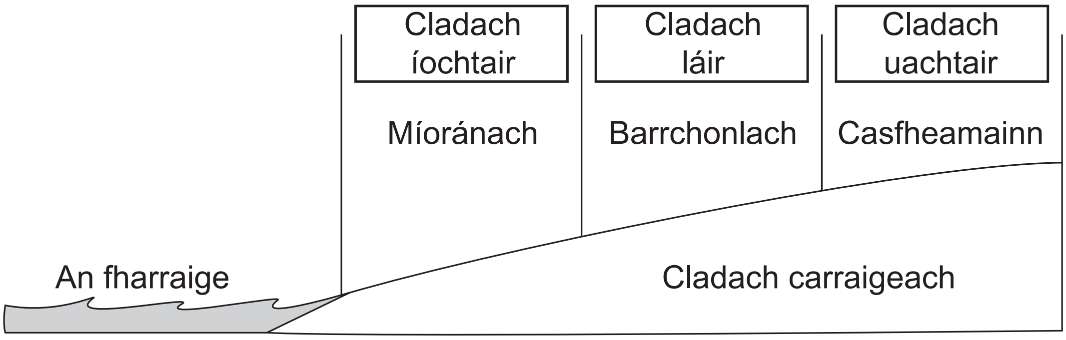
www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

4 Bíonn feamainní oiriúnaithe le bheith beo ar chodanna difriúla de chladach carraigeach. De réir mar a thriomaíonn feamainní (feamainní lománacha) cailleann siad uisce agus laghdaíonn a mais dá bharr.

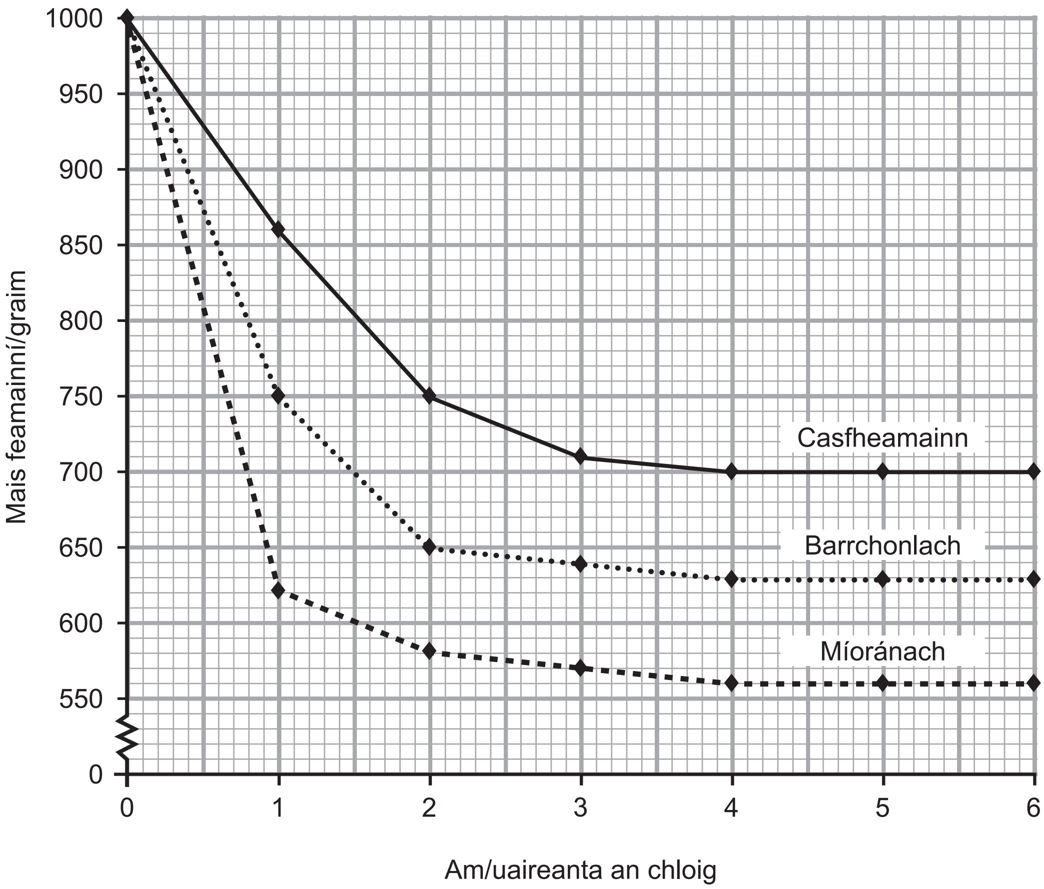
Bíonn an cladach uachtair clúdaithe le huisce na farraige ar feadh méid ama níos giorra gach lá ná an cladach íochtair.

Taispeánann an léaráid na hachair de chladach carraigeach mar a bhfaightear trí chineál dhifriúla feamainne ag fás.



Rinne daltaí imscrúdú lena fháil amach cé acu de na trí fheamainn is lú a thriomaigh.
Bhailigh siad 1000 gram de gach feamainn agus thriomaigh siad iad thar sé uair an chloig.
Mheáigh siad na feamainní gach uair an chloig.

Taispeánann an graf na torthaí.



© *Advanced Biology: Principles and Applications by C. J. Clegg with D G Mackean. Published by John Murray Ltd, 1994. Kind permission from Ian Mackean*

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(a) Bain úsáid as an fhaisnéis atá tugtha agus as an ghraf thall leis na ceisteanna seo a leanas a fhreagairt

(i) Ainmnigh an fheamainn is lú a thriomaigh i ndiaidh sé uair an chloig.

______________________________ [1]

(ii) Bain úsáid as sonraí le tacú le do fhreagra.

____

____

____

______________________________ [2]

(iii) Luaigh **dhá** fháth a bhfuil sé **riachtanach** go mbíonn an fheamainn oiriúnaithe sa dóigh gurb í is lú, de na trí fheamainn, a thriomaíonn.

1. ______________________________

____

2. ______________________________

______________________________ [2]

Táirgeann feamainní substaint a dtugtar múcas uirthi. Clúdaíonn sé seo a ndromchla agus cuidíonn sé le triomú na bhfeamainní a chosc nuair nach mbíonn siad clúdaithe le huisce na farraige.
Táirgeann míoránach an méid múcais is lú.

(b) Bain úsáid as an léaráid agus an fhaisnéis thall faoin chladach charraigeach le fáth a lua le cad chuige.

____

____

____

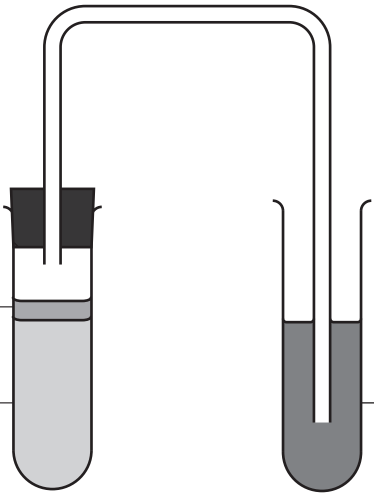
______________________________ [2]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna	Athmharc

5 **(a)** Taispeánann an léaráid turgnamh a cuireadh i dtreoir le riospráid anaeróbach i ngiosta a imscrúdú.



© Barking Dog Art

(i) Ainmnigh an tsubstaint i gciseal A.

______________________________ [1]

(ii) Cad é an fheidhm atá le ciseal A?

______________________________ [1]

Tá tuaslagán giosta i bpromhadán fiuchta 1.

(b) Cad é an tsubstaint eile a chaithfidh a bheith i láthair le go ndéanfaidh an giosta riospráid anaeróbach?

______________________________ [1]

(c) Luaigh **dhá** athrú a tharlaíonn in inneachar phromhadán fiuchta 1 le linn an turgnaimh.

1. ______________________________

2. ______________________________ [2]

(d) **(i)** Luaigh an t-athrú datha a tharlaíonn sa táscaire hidrigincharbónáite i bpromhadán fiuchta 2 i ndiaidh uair amháin an chloig.

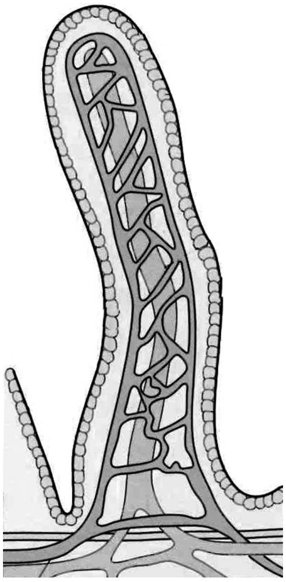
______________ go ______________ [1]

(ii) Cad é ba chúis leis an athrú datha ar an táscaire hidrigincharbónáite?

______________________________ [1]

www.xtrapapers.com

6 Taispeánann an léaráid villeas ón stéig bheag.



© *Barking Dog Art*

Tá an villeas oiriúnaithe le haghaidh ionsú éifeachtúil móilíní bia díleáite.
Seachas a achar mór dromchla, luaigh **dhá** ghné a dhéanann an villeas a oiriúnú le haghaidh ionsú.
Mínigh an dóigh a gcuidíonn gach ceann de na gnéithe seo le hionsú.

1. Gné ______________________________

Míniú ______________________________

____

____

2. Gné ______________________________

Míniú ______________________________

____

______________________________ [4]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

7 Bhain eolaí úsáid as an mhodh seo a leanas le líon na n-iasc i loch a mheas.
Rug sí ar 100 iasc agus mharcáil sí eite gach éisc sular chuir sí ar ais sa loch iad. Ba é seo an chéad sampla aici.
Seachtain ina dhiaidh sin rug sí ar an dara sampla iasc ina raibh 40 iasc **marcáilte** agus 120 iasc **gan mharcáil**.

(a) Bain úsáid as an chothromóid thíos le líon measta na n-iasc sa loch a oibriú amach.

$$\text{Líon measta na n-iasc} = \frac{\text{líon na n-iasc sa chéad sampla} \times \text{líon } \textbf{iomlán} \text{ na n-iasc sa dara sampla}}{\text{líon na n-iasc } \textbf{marcáilte} \text{ sa dara sampla}}$$

Taispeáin do chuid oibre.

_______________ [3]

(b) Tharla eotrófú sa loch seo an bhliain ina dhiaidh sin de bharr rith leasacháin chun srutha.

(i) Cad é ba chúis le plandaí uisceacha bás a fháil i ndiaidh méadú tosaigh ar na líonta acu?

____

____ [1]

(ii) Ainmnigh cineál orgánaigh a mbíonn plandaí uisceacha marbha á ndianscaoileadh aige.

_______________________ [1]

(iii) Mínigh cad chuige a bhfaigheadh na héisc sa loch seo bás de bharr dhianscaoileadh na bplandaí uisceacha marbha.

____

____

____

____ [2]

www.xtrapapers.com

(c) Luaigh **dhá** fháth, seachas truailliú, a bhfaigheann éisc bás i loch.

1. ______________________________

2. ______________________________ [2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

8 Is gnáthóg bhogaigh é portach móna.

Ní tharlaíonn dianscaoileadh ainmhithe agus plandaí marbha san ithir i bportach móna ach sa bheagán.

(a) Bain úsáid as do chuid eolais ar an timthriall nítrigine lena mhíniú cad chuige a mbeadh níos lú níotráití san ithir mar gheall ar an dianscaoileadh seo a bheith in easpa.

____

____

____

____

____ [2]

(b) **(i)** Bíonn an ithir i bportach móna síorfhliuch agus níl ach beagán ocsaigine inti. Ainmnigh an cineál de bhaictéir nítrigine a **mhéadódh** san ithir sna dálaí seo.

______________________ [1]

(ii) Mínigh an dóigh a laghdaítear cion níotráite na hithreach de bharr méadú ar na baictéir seo.

____

____ [1]

(c) Ainmnigh an tsubstaint a fhoirmítear ó níotráití atá de dhíth ar phlandaí le haghaidh fás sláintiúil.

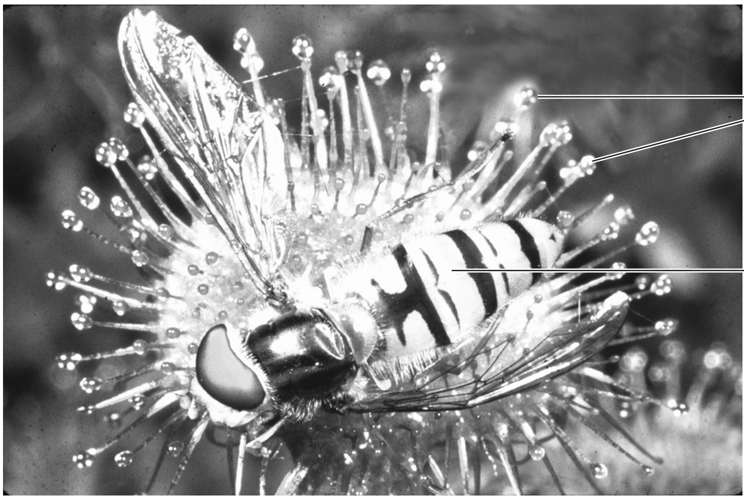
______________________ [1]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

Is plandaí feoiliteacha iad plandaí drúchtín ar féidir leo cothaithigh a fháil ó fheithidí.
Bíonn oiriúnaithe acu a ligeann dóibh a bheith ag fás i bportaigh mhóna mar a mbíonn na leibhéil níotráite íseal.

Taispeánann an grianghraf duilleog de chuid an phlanda drúchtín le feithid.



© Claude Nuridsany & Marie Perennou / Science Photo Library

Bíonn ribí greamaitheacha ar dhuilleoga an phlanda drúchtín.
Táirgeann na duilleoga einsímí.

(d) Luaigh an dóigh a gcuidíonn an **dá** oiriúnú seo leis na plandaí drúchtín maireachtáil i bportaigh mhóna.

1. ____

____

2. ____

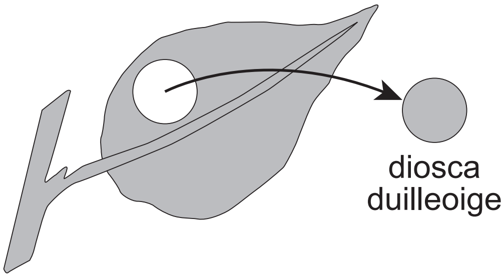
____ [2]

www.xtrapapers.com

Scrúdaitheoir Amháin
Marcanna Athmharc

9 Taispeánann an léaráid thíos an modh a d'úsáid eolaí i dturgnamh ar **fhótaisintéis** agus **riospráid**.

Chuir sí planda faoi **sholas geal** ar feadh 48 uair an chloig roimh thús an turgnaimh seo.



Modh

Céim 1.
Baineadh 20 diosca ar shiúl ó dhuilleoga an phlanda agus meádh iad.

↓

Céim 2.
Cuireadh an planda sa **dorchadas** ansin ar feadh 48 uair an chloig.

↓

Céim 3.
Baineadh 20 diosca eile ar shiúl ó dhuilleoga an phlanda chéanna agus meádh iad.

© Advanced Biology: Principles and Applications by C. J. Clegg with D G Mackean. (ISBN: 978-0719550782)
Published by John Murray Ltd, 1994. Kind permission from Ian Mackean

(a) Cuir síos ar, agus mínigh, athrú ar bith ar an **mhais** idir na dioscaí duilleoige i gcéim 1 agus na dioscaí duilleoige i gcéim 3.

Cur síos ____

____ [1]

Míniú ____

____

____

____

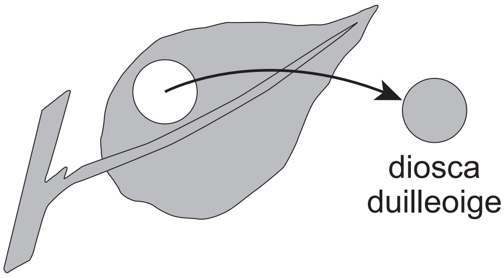
____

____ [3]

www.xtrapapers.com

Taispeánann an léaráid thíos an modh a d'úsáid an t-eolaí i dturgnamh eile ar **fhótaisintéis** agus **riospráid**.

Chuir sí planda cosúil sa **dorchadas** ar feadh 48 uair an chloig roimh thús an turgnaimh seo.



Modh

Céim 1.
Baineadh 20 diosca ar shiúl ó dhuilleoga an phlanda seo agus meádh iad.

↓

Céim 2.
Cuireadh an planda faoi **sholas geal** ansin ar feadh 48 uair an chloig.

↓

Céim 3.
Baineadh 20 diosca eile ar shiúl ansin ó dhuilleoga an phlanda seo agus meádh iad.

© *Advanced Biology: Principles and Applications by C. J. Clegg with D G Mackean. (ISBN: 978-0719550782) Published by John Murray Ltd, 1994. Kind permission from Ian Mackean*

(b) Cuir síos ar, agus mínigh, athrú ar bith ar an **mhais** idir na dioscaí duilleoige i gcéim 1 agus na dioscaí duilleoige i gcéim 3.

Cur síos ____

____ [1]

Míniú ____

____

____

____

____

____ [3]

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.

113166