



Uimhir Lárionaid

71

Uimhir Iarrthóra

General Certificate of Secondary Education
2013–2014

Eolaíocht Teastas Dúbailte: Bitheolaíocht

Aonad B1

Ardsraith

[GSD12]



DÉ CÉADAOIN 13 SAMHAIN 2013, 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.

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 lúbíní 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 gCeisteanna **3** agus **6(c)**.

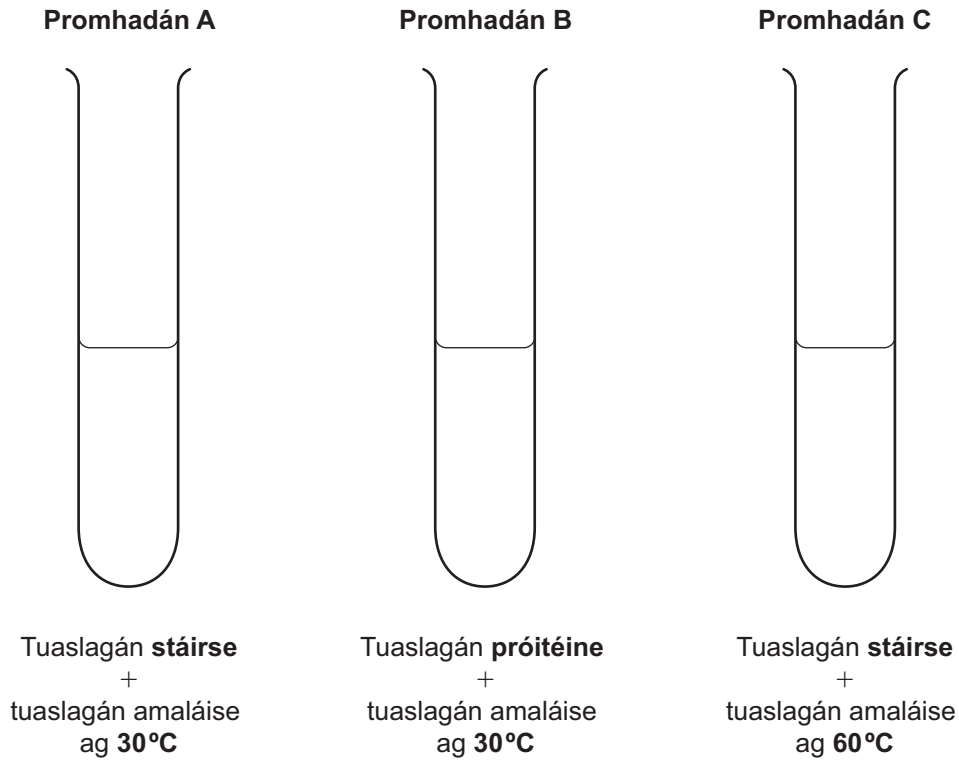
Don Scrúdaitheoir amháin

Uimhir Ceiste	Marcanna
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

Marc Iomlán



1 Sa léaráid thíos taispeántar imscrúdú ar ghníomhú na heinsíme amaláis.



Tógadh samplaí ó na promhadáin ag tús an turgnaimh agus arís eile i ndiaidh 60 nóiméad. Tástáladh na samplaí le tuaslagán iaidín.

Tá dath buídhonn ar an tuaslagán iaidín. Athraíonn sé go dath gormdhubh nuair a bhíonn stáirse i láthair.

Sa tábla thíos taispeántar torthaí na dtástálacha ar na samplaí.

Promhadán	Dath ar inneachar promhadáin	
	Ag an tús	I ndiaidh 60 nóiméad
A	Gormdhubh	Buídhonn
B	Buídhonn	Buídhonn
C	Gormdhubh	Gormdhubh

- (a) Mínigh an fáth ar fhan dath buídhonn ar an tuaslagán iaidín nuair a cuireadh le promhadán **B** é ag an tús.

_____ [1]

- (b) Mínigh an difríocht idir torthaí phromhadán **A** agus torthaí phromhadán **C** i ndiaidh 60 nóiméad.

_____ [4]

- (c) Ainmnigh an tsamhail a mhíníonn an dóigh a n-oibríonn einsímí.

_____ [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

2 (a) Taispeánann an léaráid na treoracha faoi choinne tástáil stáirse a dhéanamh ar dhuilleog.



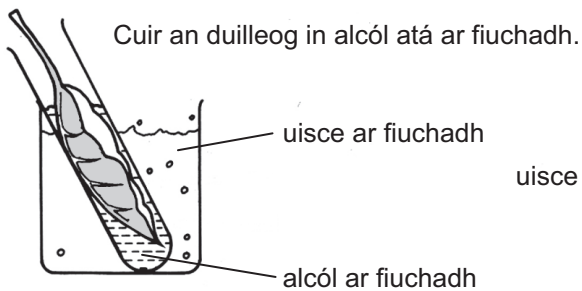
Bain duilleog de phlanda a bhí faoi sholas geal ar feadh 24 uair an chloig.

Céim 1

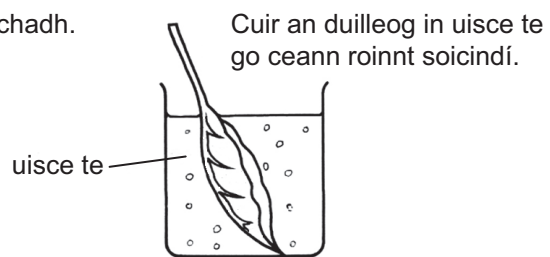


↑↑
TEAS

Céim 2

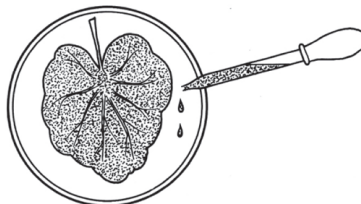


Céim 3



Céim 4

Cuir tuaslagán iaidín leis an duilleog.



Céim 5

Foinse: Príomhscrúdaitheoir

(i) Cuir síos ar, agus mínigh, cad é atá ag tarlú ag **Céim 2**.

_____ [2]

(ii) Luaigh fáth le **Céim 3**.

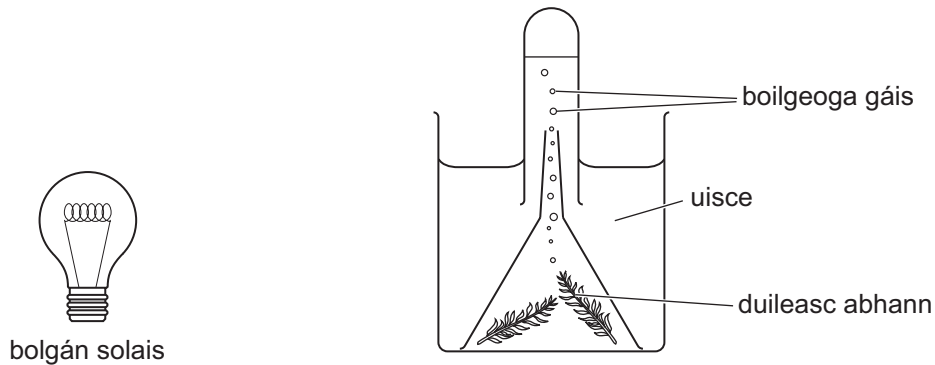
_____ [1]

(iii) Nuair a cuireadh tuaslagán iaidín léi ag **Céim 5**, tháinig dath gormdhubh ar an duilleog, a thaispeáin go raibh stáirse i láthair. An fhaisnéis sa léaráid in úsáid agat, mínigh cad chuige a raibh stáirse i láthair sa duilleog.

_____ [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

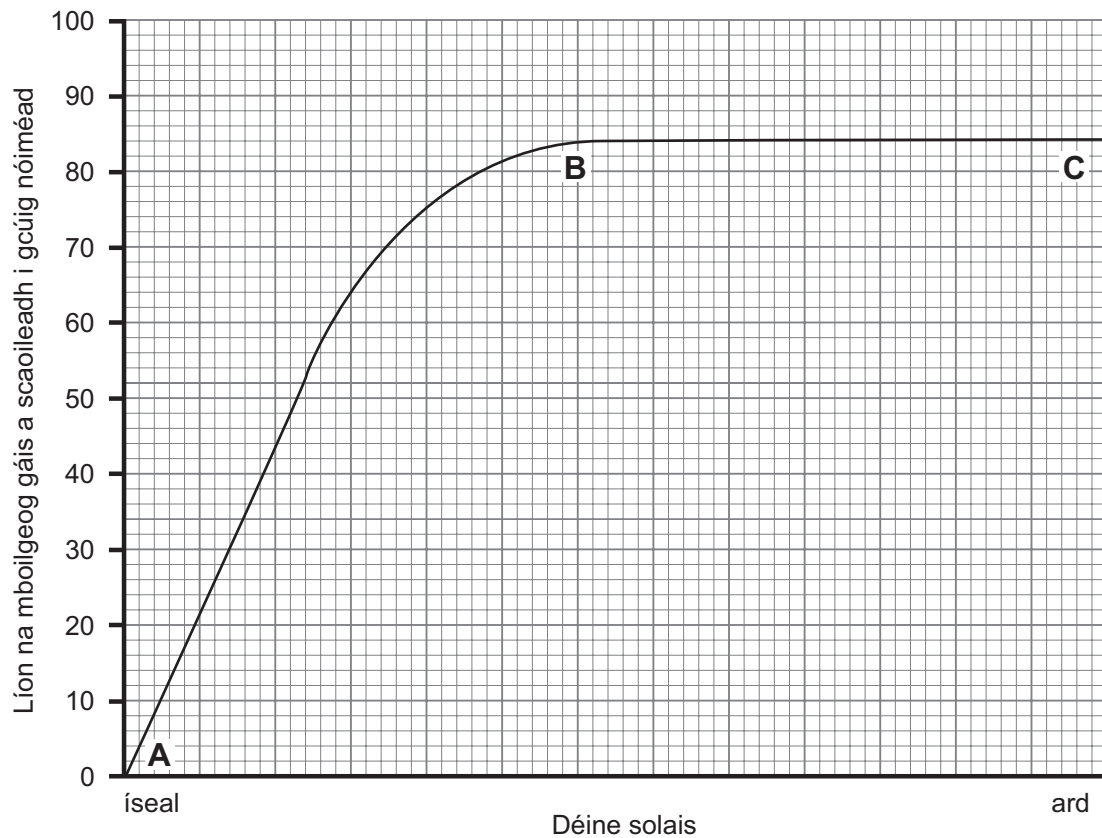
(b) Taispeánann an léaráid thíos an dóigh ar chuir dalta turgnamh i dtreoir le himscrúdú a dhéanamh ar an éifeacht a bhíonn ag déine solais ar an ráta fótaisintéise i nduilleasc abhann.



Bogadh an bolgán solais níos giorra don duileasc abhann nó níos faide ar shiúl ón duileasc abhann le déine solais a athrú.

Rinneadh líon na mboilgeog gáis a scaoil an duileasc abhann i dtréimhse cúig nóiméad a chuntas le ráta na fótaisintéise a thomhas.

Taispeántar torthaí an turgnaimh sa ghraf thíos.



LEATHANACH BÁN

(Leanann ceisteanna ar an chéad leathanach eile)

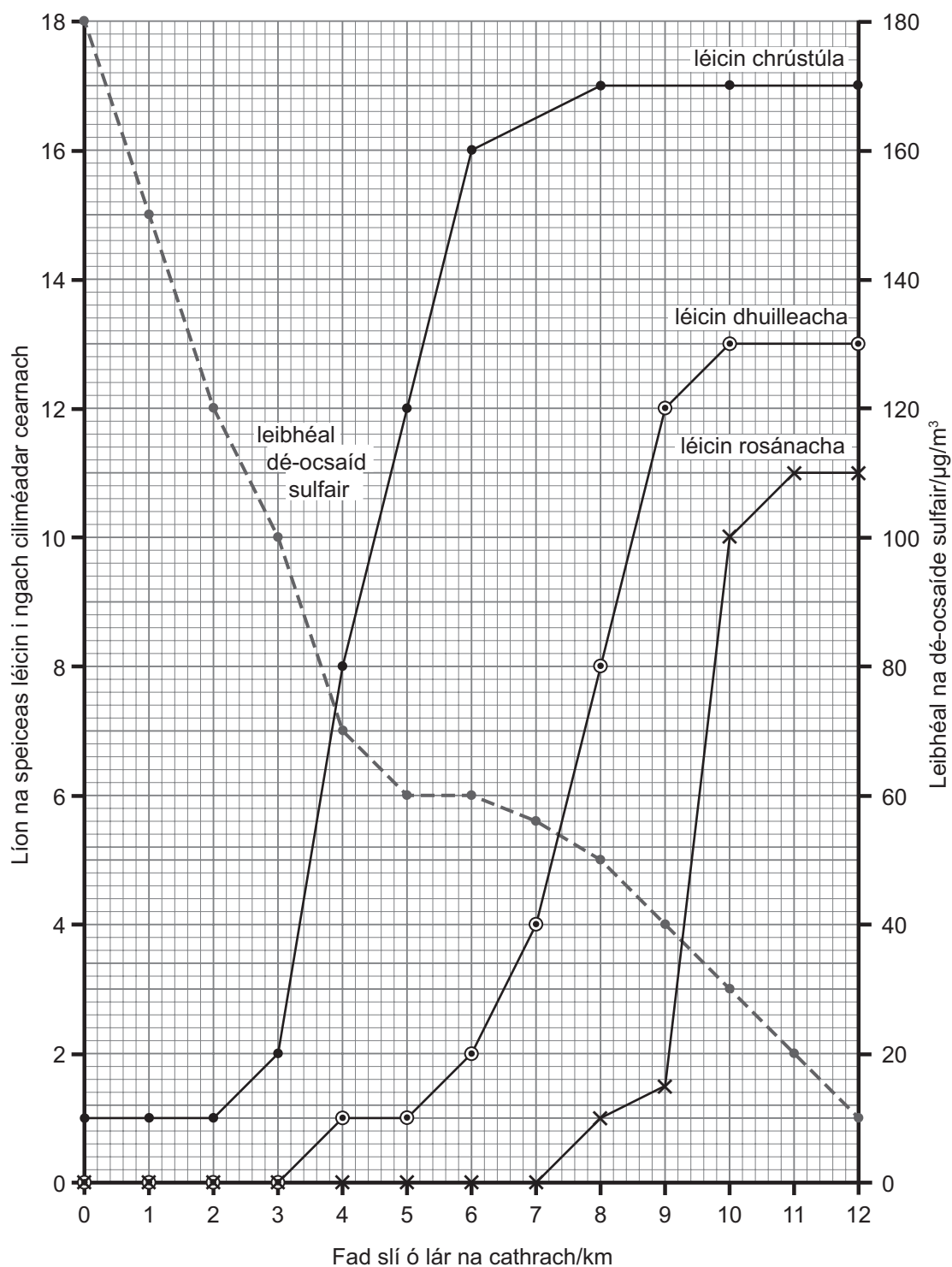
4 Is orgánaigh iad léicin atá íogair i leith mhéid na dé-ocsaíde sulfair (truailiú aeir) san aer.

Baintear úsáid astu mar speicis tháscacha do thruailiú aeir.

Is airde an truailiú aeir de ghnáth i lár na gcathracha ná amuigh faoin tuath.

Is féidir speicis léicin a rangú ina dtrí chineál, **crústúil**, **duilleach** nó **rosánach**.

Taispeánann an graf líon na speiceas crústúil, duilleach agus rosánach léicin ag faid slí éagsúla ó lár na cathrach.



Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(a) (i) Agus an graf in úsáid agat, luaigh cá mhéad speiceas **duilleach** léicín atá i láthair 8 km ó lár na cathrach.

_____ [1]

(ii) Agus **sonraí** ón ghráf in úsáid agat, cuir síos ina iomláine ar an treocht do na léicín **dhuilleacha**.

 _____ [3]

(b) An graf in úsáid agat, luaigh leibhéal na dé-ocsaíde sulfair san áit is tuisce a bhfaightear na léicín rosánacha ag fás.

_____ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ [1]

(c) Is airde iad leibhéil dé-ocsaíd sulfair i lár na cathrach.

An fhaisnéis seo agus an graf in úsáid agat, luaigh cé acu ceann amháin de na trí chineál léicín **is lú** atá in ann maireachtáil mar gheall ar thruailliú dé-ocsaíd sulfair, agus mínigh cad chuige a bhfuil sé amhlaidh.

Cineál _____
 Míniú _____
 _____ [2]

(d) Ba é an léicean *Xanthoria* an t-aon léicean amháin a fuarthas ag fás idir 1 chiliméadar agus 2 chiliméadar ó lár na cathrach.

An graf in úsáid agat, luaigh cé acu léicean **crústúil**, léicean **rosánach** nó léicean **duilleach** é *Xanthoria*.

_____ [1]

- (e) Scaoiltear dé-ocsaíd sulfair isteach san aer nuair a dhéantar roinnt breoslaí a dhó.

Tá leibhéil na dé-ocsaíde sulfair ag titim i láir na gcathracha sa Ríocht Aontaithe ó na 1970í anuas.

- (i) Luaigh fáth **amháin** ar thit leibhéil dé-ocsaíd sulfair ó bhí na 1970í ann.

_____ [1]

- (ii) Luaigh cad chuige nach mbíonn cineálacha áirithe léicin le fáil go fóill i láir na gcathracha.

_____ [1]

- (f) Tugtar an t-ainm léicean ar chomhluadar idir alga (planda) agus fungas.

Scríosann tíúchan ard de dhé-ocsaíd sulfair an chlóraifill sa léicean.

An fhaisnéis seo agus do chuid eolais féin in úsáid agat, luaigh cad chuige a bhfaigheann léicin bás mar gheall ar thiúchan ard de dhé-ocsaíd sulfair.

_____ [2]

- (g) Luaigh fáth **amháin** a gcaithfear monatóireacht a dhéanamh ar leibhéal na dé-ocsaíde sulfair san aer.

_____ [1]

- (h) Luaigh buntáiste **amháin** a bhaineann le speicis tháscacha, cosúil le léicin, a úsáid le monatóireacht a dhéanamh ar athruithe timpeallachta.

_____ [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

LEATHANACH BÁN

(Leanann ceisteanna ar an chéad leathanach eile)

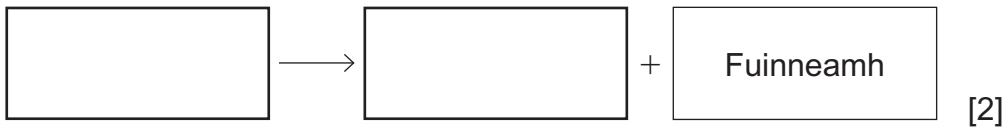
(c) Ardaíonn leibhéal glúcóis na fola i ndiaidh béile a ithe.

Cuir síos ar an dóigh a dtugann inslin leibhéal an ghlúcóis fola ar ais chuig an ghnáthleibhéal.

[2]

(d) Déanann na matáin riospráid anaeróbach nuair nach mbíonn mórán ocsaigine i láthair.

Comhlánaigh an chothromóid focal thíos faoi choinne riospráid **anaeróbach** i matán.



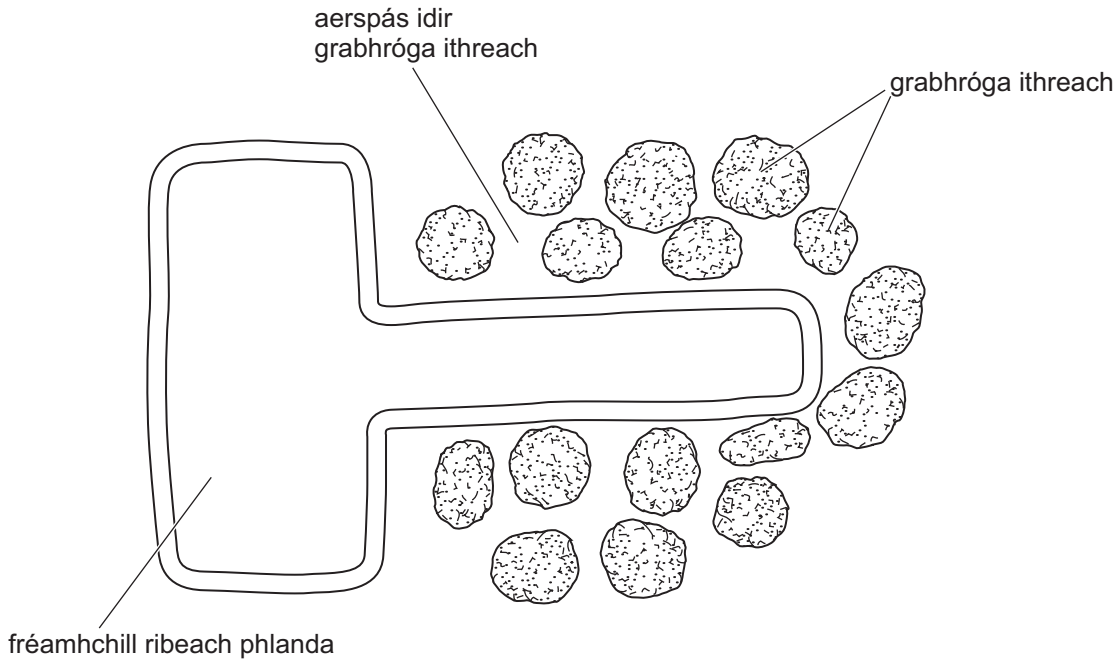
Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

6 (a) Feabhsaíonn aoileach torthúlacht agus struchtúr na hithreach.

Oibríonn sé mar a bheadh gliú ann, sa dhóigh go gcoinnítear na caithníní ithreach, gaineamh, siolta agus cré le chéile i struchtúir a dtugtar grabhróga ithreach orthu. Cruthaíonn sé seo spásanna aeir níos mó san ithir.

Taispeánann an léaráid thíos grabhróga ithreach thart ar fhréamhchill ribeach phlanda.



(i) An fhaisnéis a thugtar in úsáid agat, mínigh an dóigh a mbeadh iontógáil ghníomhach mhéadaithe i bplandaí ann mar gheall ar aoileach a chur leo.

[3]

(ii) Seachas torthúlacht agus struchtúr ithreach a fheabhsú, luaigh dhá bhuntáiste ag feirmeoir as aoileach a úsáid in áit leasacháin shaorga.

1. _____

2. _____

_____ [2]

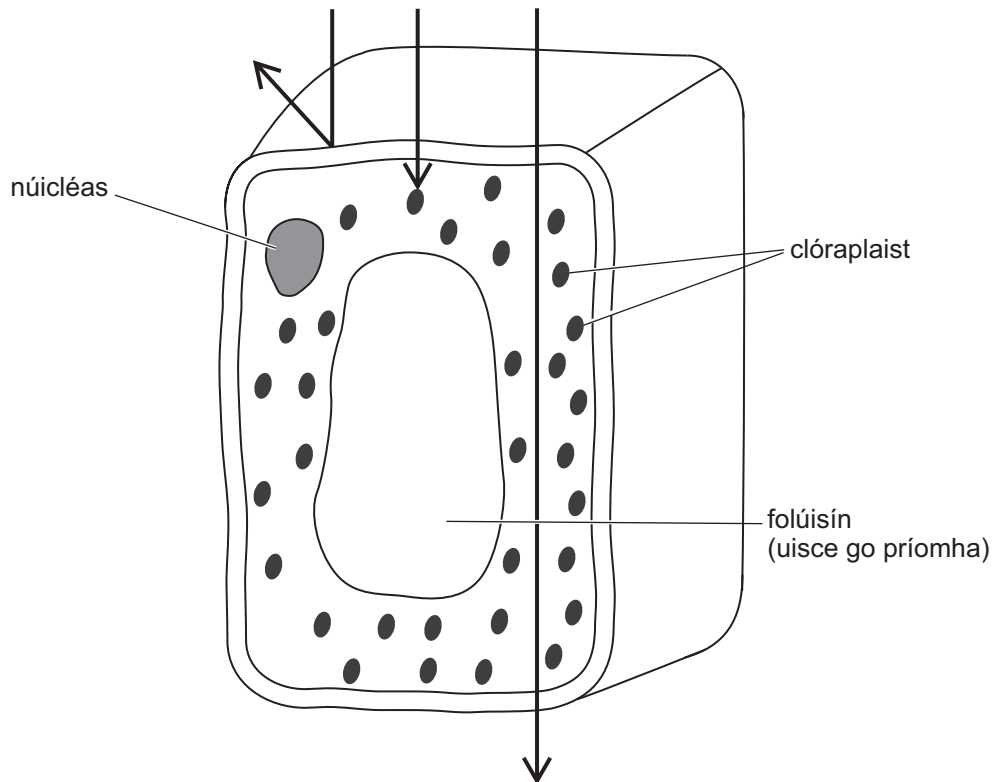
Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

7 (a) Cad é a chiallaíonn an téarma éiceachóras?

[2]

(b) Ní athraíonn plandaí in éiceachóras ach céatadán beag de sholas na gréine ina fhuinneamh ceimiceach.

Taispeánann an léaráid cill as duilleog. Taispeánann na saigheada gathanna solais ón Ghrian.



An fhaisnéis sa léaráid in úsáid agat, luaigh dhá fháth a mbíonn céatadán chomh beag seo de sholas na gréine á ghabháil ag cealla duilleoige.

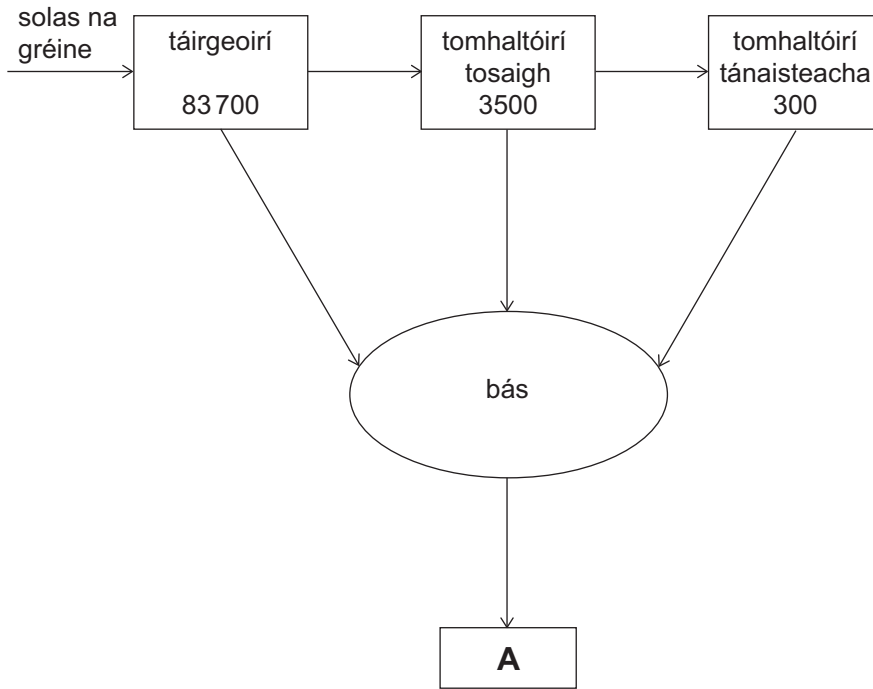
1. _____

2. _____ [2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(c) Taispeánann an léaráid thíos sreabhadh an fhuinnimh trí éiceachóras.

Is $\text{kJ/m}^2/\text{bliain}$ iad na figiúirí sna boscaí.



(i) Ainmnigh grúpa na n-orgánach a seasann bosca **A** dó.

_____ [1]

(ii) Ríomh céatadán an fhuinnimh a **chailtear** idir tomhaltóirí tosaigh agus tomhaltóirí thánaisteacha.

Taispeáin do chuid oibre.

_____ % [3]

(iii) Seachas bás na dtomhaltóirí tosaigh, luaigh dhá fháth a bhfuil níos lú fuinnimh ar fáil ag leibhéal an tomhaltóra thánaistigh i gcomparáid le leibhéal an tomhaltóra tosaigh.

1. _____

2. _____ [2]

Scrúdaitheoir 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.