Rewarding Learning

Uimhir Lárionaid

Uimhir Iarrthóra

General Certificate of Secondary Education
2014–2015

Eolaíocht: Teastas Singil

Aonad 1 (Bitheolaíocht)
Ardsraith

GSS12

[GSS12]

DÉ MÁIRT 24 FEABHRA 2015, MAIDIN

AM

1 uair agus 15 nóiméad.

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 **deich** gceist.

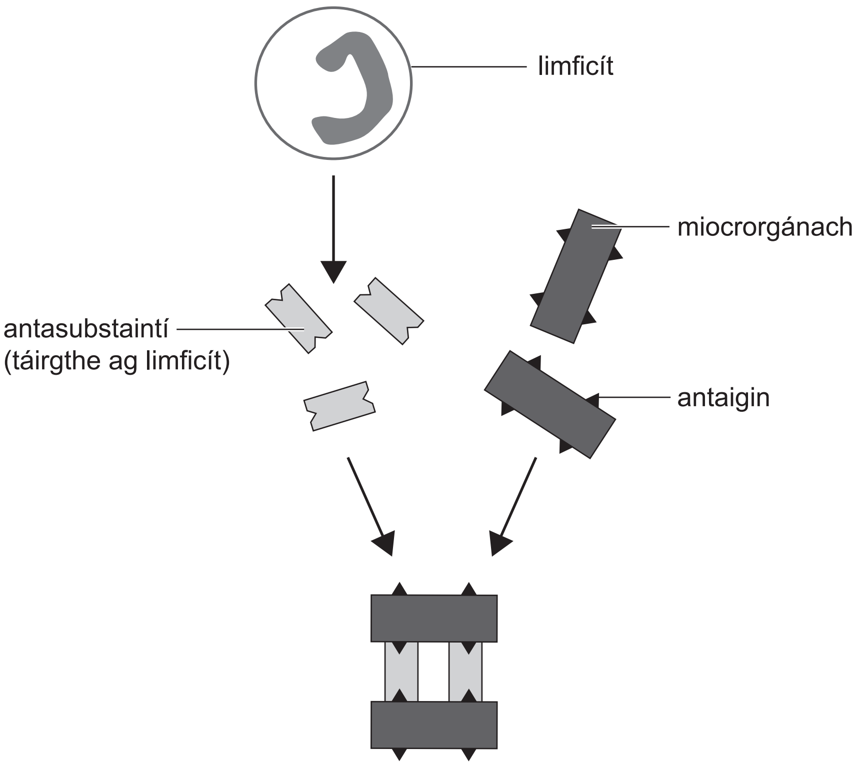
EOLAS D'IARRTHÓIRÍ

Is é 75 an marc iomlán don pháipéar seo.
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.
Measúnófar caighdeán na cumarsáide scríofa in Ceisteanna **4(a)** agus **10(a)**.

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

1 (a) Léiríonn an léaráid thíos an dóigh a dtáirgeann limficítí (fuilchealla bána) antasubstaintí mar fhreagairt ar ionfhabhtú le miocrorgánaigh.

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc



© GCSE Science Single Award For CCEA by James Napier, Alyn G. McFarland, Roy White, publisher Hodder Education (2013). ISBN: 9781444195729. Reproduced by permission of Hodder Education.

(i) An léaráid agus do chuid eolais in úsáid agat, cuir síos ar, agus mínigh, an dóigh a dtroideann antasubstaintí in éadan ionfhabhtú.

____

____

____

____

____ [3]

(ii) Fuilchill bhán de chineál eile, troideann sí fosta in éadan ionfhabhtú, trí fhagaicíotóis. Cuir síos ar phróiseas na ‘fagaicíotóise’.

____

____

____ [2]

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna	Athmharc

(b) Tugann an tsreabhchairt seo a leanas breac-chuntas ar an dóigh ar athraigh líon na bpáistí a bhí á vacsaíniú do BPR (*MMR*) idir 1990 agus an lá atá inniu ann.

In 1990 rinneadh tuairim is 90% de pháistí a vacsaíniú

↓

In 1998 thug roinnt taighde le fios go raibh nasc idir an vacsaíniú BPR (*MMR*) agus uathachas

↓

Mar gheall air seo, tháinig laghdú thart ar leathchuid ar chéatadán na bpáistí a vacsaíníodh

↓

Ó 2005, d'fhill an líon ar an leibhéal a bhí ann in 1990, mar cruthaíodh go bhfuil an vacsaíniú slán sábháilte

(i) Cuir síos ar an dóigh ar athraigh líon na bpáistí a fuair an vacsaíniú BPR (*MMR*) idir 1990 agus inniu.

____

____

____

____ [2]

(ii) Cad é mar a thugann an fhaisnéis le fios nach bhfuil gach tuismitheoir cinnte go bhfuil an vacsaíniú BPR (*MMR*) sábháilte inniu?

____ [1]

(c) Ainmnigh an cineál imdhíonachta atá táirgthe ag vacsaínithe.

____ [1]

2 **(a)** Is riocht ó oidhreacht é ailbíneachas. An duine a bhfuil an riocht air, níl sé ábalta an lí chraicinn meilinin a dhéanamh. Is í an mheilinin is cúis le dath an chraicinn, ach, níos tábhachtaí ná sin, cuidíonn sí le cosaint a thabhairt ar ghathanna dochracha UV na gréine.

Sóchán sa ghéin a rialaíonn táirgeadh na meilinine is cúis le hailbíneachas.

(i) Ainmnigh an chroí-chomhpháirt i ngéin a ndéantar dochar di i sóchán.

_______________________________ [1]

(ii) Mínigh cad chuige a moltar do dhaoine a bhfuil ailbíneachas orthu fanacht amach as solas láidir na gréine.

____

____

_______________________________ [2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(b) Tá an ailléil is cúis leis an ailbíneachas cúlaitheach don ghnáthailléil.

(i) Comhlánaigh an léaráid ghéiniteach thíos leis an tsliocht a léiriú de chrosáil idir beirt tuismitheoirí atá **heitrisigeach** don ailbíneachas.

Úsáid na siombailí: A = gnáthailléil; a = ailléil an ailbínigh

		a
A	AA	

[2]

(ii) Luaigh an géinitíopa is cúis leis an ailbíneachas.

____________________________________ [1]

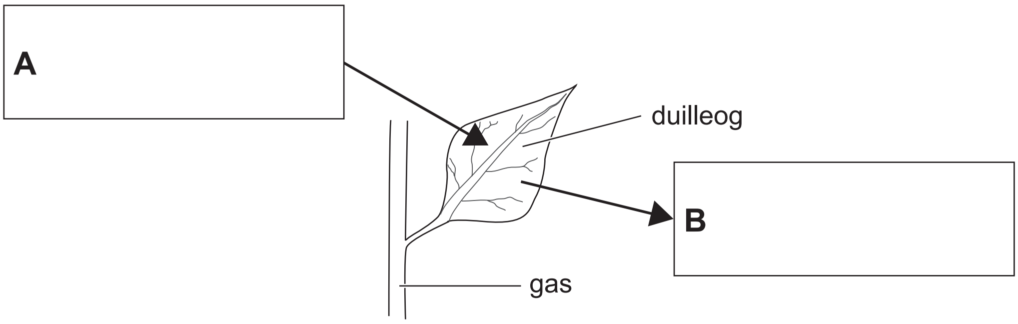
(iii) Ón léaráid ghéiniteach, cad é an dóchúlacht **nach** mbeidh ailbíneachas ar pháiste?

____________________________________ [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

3 **(a)** An léaráid thíos, taispeánann sí duilleog ó phlanda sa dorchadas.

(i) Comhlánaigh an léaráid trí na gáis a théann isteach sa duilleog (**A**) agus a théann amach as an duilleog (**B**) le linn an **dorchadais** a ainmniú.

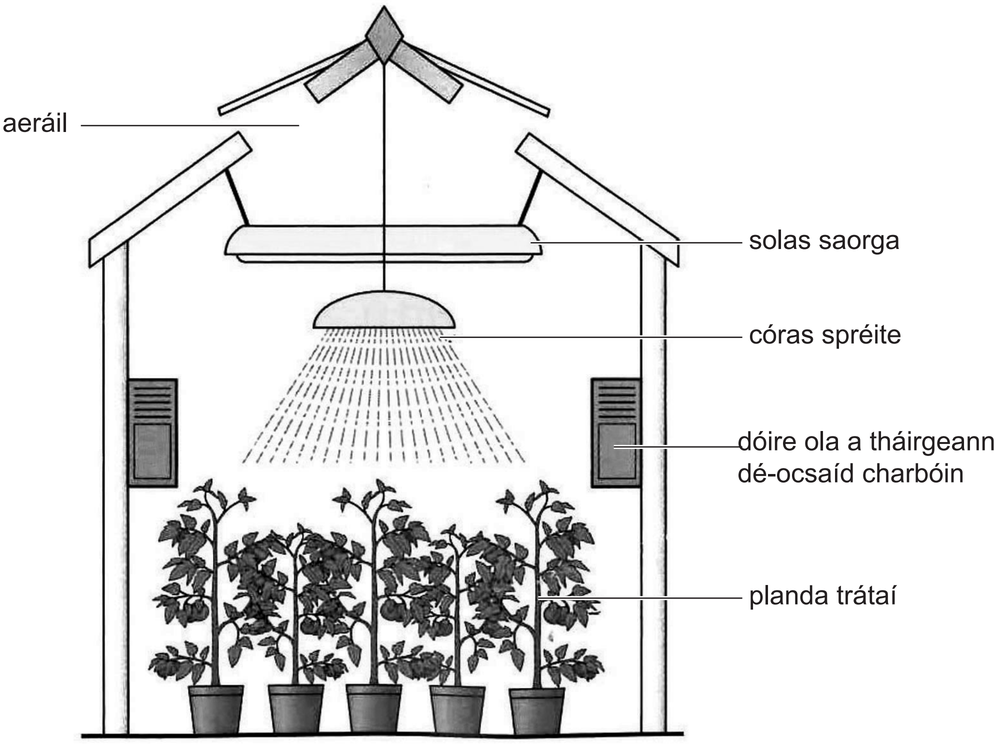


[1]

(ii) Ainmnigh an próiseas is cúis leis an mhalartú gás seo.

_________________________________ [1]

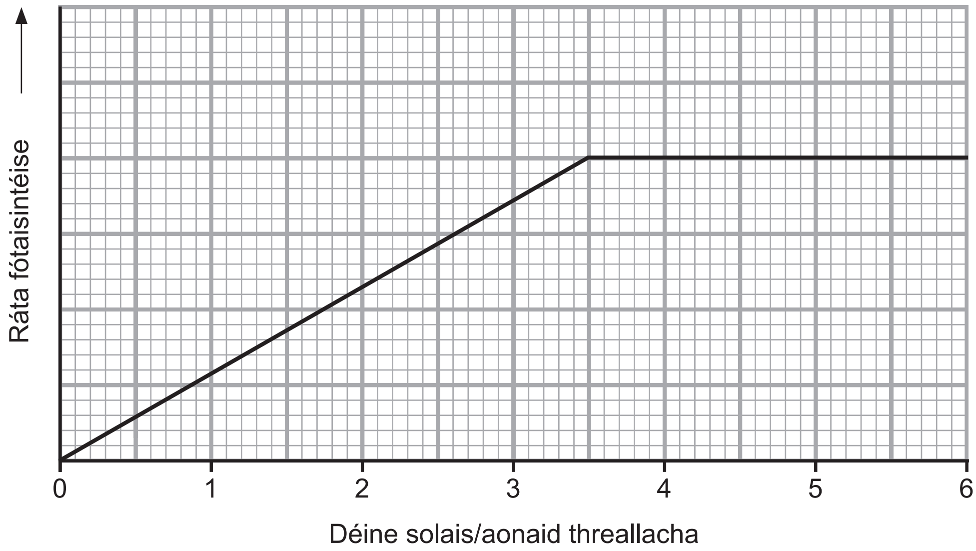
(b) An léaráid thíos, taispeánann sí plandaí trátaí ag fás i dteach gloine.



© GCSE Biology for CCEA by James Napier, publisher Hodder Education (2011). ISBN: 9780340983805. Reproduced by permission of Hodder Education.

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

An graf thíos, taispeánann sé éifeacht déine solais ar ráta na fótaisintéise i bplandaí trátaí i dteach gloine. I dtithe gloine, is féidir soilsiú saorga a úsáid leis an déine solais a mhéadú.



Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna	Athmharc

(i) Ón ghraf, luaigh an déine solais is fearr le húsáid a thabharfadh an brabús is mó dá mbeadh na trátaí ar fás le díol. Mínigh do rogha.

Déine solais ____________________ aonaid threallacha

Míniú ____

____

____ [2]

(ii) Seachas soilsiú saorga le déine solais a mhéadú, mínigh dóigh **amháin** eile a gcuirtear tithe gloine in oiriúint le ráta fhás na bplandaí a mhéadú.

____

____ [1]

4 **(a)** Cuir síos ar an dóigh a bhféadfá imscrúdú a dhéanamh ar éifeacht dlús plandála (líon na síológ i bpota) ar fhás na bplandaí.

Ba chóir na rudaí seo a bheith i do fhreagra:

- **dhá** rud a d'fhágfadh go mbeadh na torthaí bailí (triail chothrom)
- cur síos agus míniú ar na torthaí a mbeifeá ag dúil leo.

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

____ [6]

(b) Is speiceas iomaíoch ionrach é an t-iora glas.

(i) Ainmnigh speiceas iomaíoch ionrach **amháin** eile.

______________________________ [1]

(ii) Luaigh ghné **amháin** atá i gcoitianta ag gach speiceas iomaíoch ionrach.

______________________________ [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

5 **(a)** An tábla thíos, taispeánann sé an méid de roinnt biaghrúpaí atá le fáil in **100 g** de dheoch bhog.

Biaghrúpa	Méid/g
próitéin	0.10
siúcra (carbaihiodráit)	13.00
saill	0.11
snáithín	0.20
iarann (mianra)	0.09

(i) Ainmnigh an biaghrúpa atá i láthair sa chainníocht is lú.

______________________________ [1]

Níl na biaghrúpaí uilig atá sa deoch tugtha sa tábla.

(ii) Ríomh an céatadán acu siúd atá ar taispeáint.

__________ % [1]

(iii) Cad é atá sa chuid is mó den chuid eile den deoch, dar leat?

______________________________ [1]

(b) Ainmnigh an hormón a tháirgfeadh an corp i ndiaidh an deoch seo a ól. Mínigh do fhreagra.

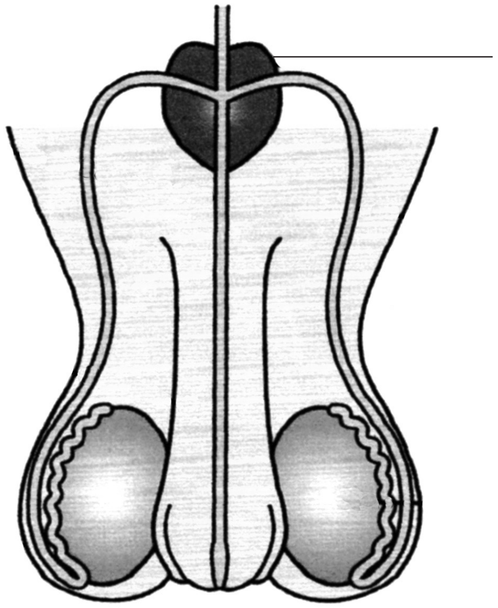
____

____

____

____ [2]

6 **(a)** Sa léaráid thíos, taispeántar an córas atáirgthe fireann.



© GCSE Science Single Award For CCEA by James Napier, Alyn G. McFarland, Roy White, publisher Hodder Education (2013). ISBN: 9781444195729. Reproduced by permission of Hodder Education.

(i) Ainmnigh agus luaigh feidhm an struchtúir atá lipéadaithe **A**.

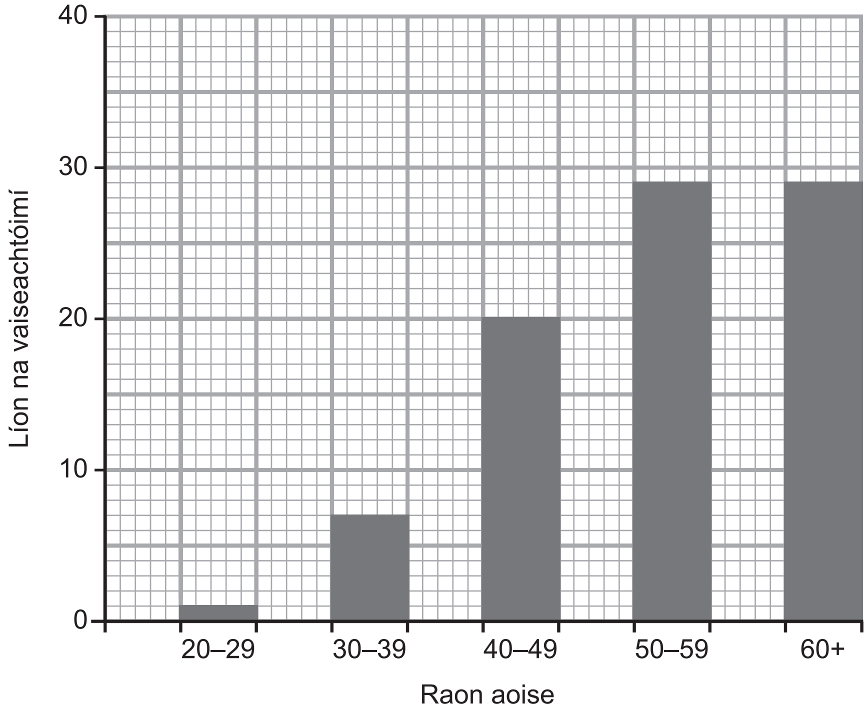
Ainm ________________________

Feidhm ____ [2]

(ii) Lipéadaigh leis an litir **X**, na codanna den chóras atáirgthe a ghearrtar le linn vaiseachtóime. [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(b) Taispeánann an bharrachairt thíos líon na bhfear, in aoisghrúpaí ar leith, a raibh vaiseachtóime acu in ospidéal in aon bhliain amháin.



(i) Cuir síos ina iomláine ar an treocht atá á léiriú ag an fhaisnéis seo.

____

____

____ [2]

(ii) Luaigh fáth **amháin** nach raibh vaiseachtóime ag fir ar bith níos óige ná 20 bliain d'aois.

____ [1]

(c) Is hormón atáirgthe é próigeistéarón a tháirgtear i mbaineannaigh.Cuir síos ar, agus mínigh, feidhm **amháin** le próigeistéarón.

____

____

____ [2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

7 **(a)** Rinneadh na leibhéil dé-ocsaíd charbóin san atmaisféar a thaifeadadh gach cúig bliana ó 1980 go 2000 mar a thaispeántar sa tábla thíos.

	Dé-ocsaíd charbóin san atmaisféar/codanna sa mhilliún (csm)(*ppm*)		
Bliain	**Meánluach bliantúil**	**Meánluach samhraidh**	**Meánluach geimhridh**
1980	342	337	348
1985	348	343	353
1990	354	350	359
1995	359	353	363
2000	365	360	369

(i) Tuar cad é an **meánluach bliantúil** a bhí ann don dé-ocsaíd charbóin in 2010.

______________ csm (*ppm*) [1]

(ii) Cuir síos ar an difríocht idir na meánluachanna sa gheimhreadh agus sa tsamhradh. Luaigh fáth **amháin** leis an difríocht seo.

____

____

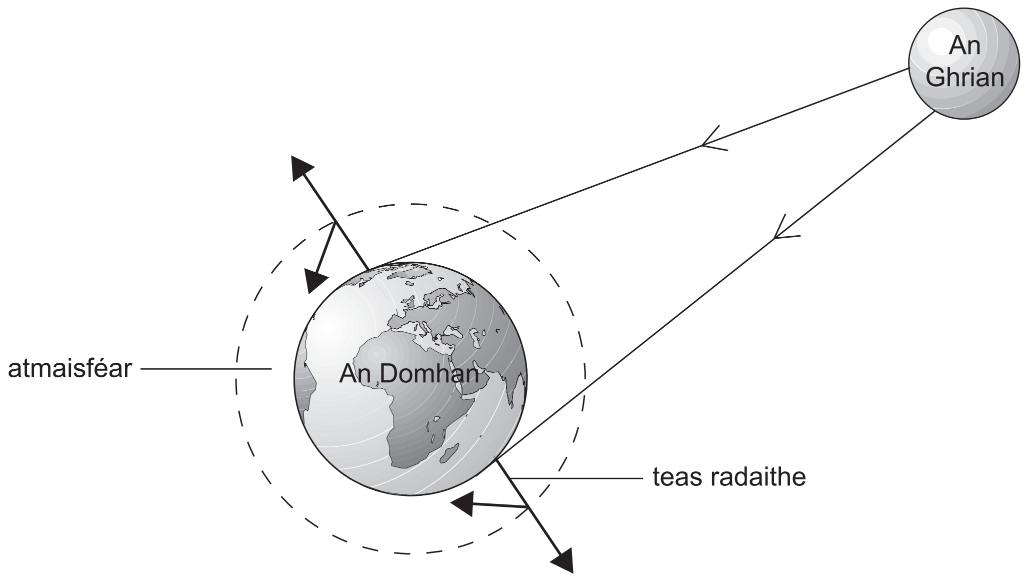
____

____ [2]

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna	Athmharc

(b) An léaráid seo a leanas, taispeánann sí an dóigh a dtarlaíonn téamh domhanda.



© CCEA

An léaráid agus do chuid eolais in úsáid agat, mínigh an dóigh a dtarlaíonn téamh domhanda.

____

____

____

____

____ [3]

(c) Seachas teocht, luaigh toisc aibitheach **amháin** eile is féidir a úsáid le monatóireacht a dhéanamh ar théamh domhanda.

____ [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

8 **(a)** Go luath sa bhliain 2014, bhí eipidéim in iarthar na hAfraice mar gheall ar an víreas Ebola a mharaigh suas le 90% de na daoine a ionfhabhtaíodh. Faoi Aibreán, bhí corradh le 100 duine i ndiaidh bás a fháil leis an ionfhabhtú seo. Ní raibh aon vacsaín ann don víreas agus bhí drochshláinte ag cuid mhór de na daoine a bhí ina gcónaí ann mar gheall ar an tsláintíocht olc agus ar an easpa cúram sláinte a bhí ar fáil. Bíonn an galar ag leathnú trí dhlúth-theagmháil le duine a bhfuil an t-ionfhabhtú air.

Bhí imní ar shaineolaithe leighis go bhféadfadh an briseadh amach forbairt ina phaindéim.

(i) Cad é a chiallaíonn an téarma 'paindéim?'

____

____ [1]

(ii) An fhaisnéis atá curtha ar fáil in úsáid agat, luaigh **dhá** fháth ar shíl saineolaithe leighis go bhféadfadh paindéim a bheith ann níos moille sa bhliain 2014.

1. ____

____

2. ____

____ [2]

(b) Deirtear gurbh é Alexander Fleming a tháinig de thaisme ar an chéad antaibheathach agus é ag obair le baictéir i mias Petri.

(i) Cuir síos ar na breathnuithe a rinne sé ar aimsíodh peinicillin mar thoradh orthu.

____

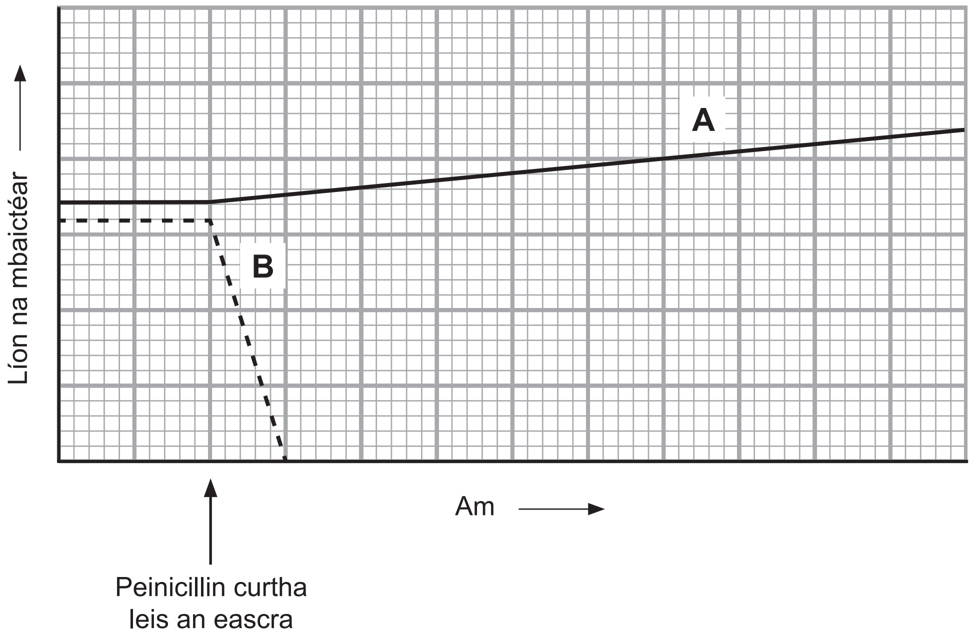
____

____

____ [3]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

Rinne eolaithe dhá chineál baictéar (**A** agus **B**) a shaothrú (a fhás) in eascra. Taispeánann an graf seo a leanas an dóigh ar athraigh líon an dá chineál i ndiaidh peinicillin a chur isteach san eascra.



(ii) Cuir síos ar agus mínigh na hathruithe a tharla i ndiaidh an pheinicillin a chur isteach.

[3]

(c) Tá trí chéim i bhforbairt druga sula ndéantar é a cheadúnú. Liostaigh na céimeanna seo, in ord, suas go dtí go ndéantar an druga a cheadúnú. [1]

_______ → _______ → _______ → ceadúnaithe

9 **(a)** I gcodanna d'Éirinn, tá comhaontú déanta idir caomhantóirí agus comhairlí áitiúla gan roinnt fálta agus an gruaimhín féir ar thaobh an bhóthair a ghearradh go cionn roinnt blianta. Tá caomhantóirí sásta a nótáil go bhfuil méadú gasta ar an bhithéagsúlacht ag tarlú mar gheall air seo agus bíonn na fálta agus na gruaimhíní gan ghearradh ag cur 'splais datha' ar fáil sa tsamhradh.

(i) Luaigh cad é atá sa 'splais datha'.

____

____ [1]

(ii) Cuir síos ar an dóigh a bhféadfá imscrúdú a dhéanamh le comparáid a dhéanamh ar an bhithéagsúlacht idir ceantair gan ghearradh agus ceantair atá gearrtha.

____

____

____

____

____

____ [3]

(iii) Luaigh cúis imní sábháilteachta **amháin** d'úsáideoirí bóthair mura ngearrtar fálta agus gruaimhíní.

____

____ [1]

(b) Na plandaí sna fálta agus sna gruaimhíní, is iad na táirgeoirí iad i mbiashlabhraí. Cuir síos ar shreabhadh an fhuinnimh trí bhiashlabhraí.

____

____

____

____

____ [3]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

10 (a) An dul chun cinn a rinneadh ar an ghéineolaíocht sa nua-aois, is féidir leis líon mor tairbhí a chur ar fáil don chine daonna, ach tá a lán ábhar imní ag baint le forbairtí úra sa réimse seo den eolaíocht.

An tuiscint agat ar **scagthástáil ghéiniteach**, ar **ghéinteiripe** agus ar **bharra GM**, in úsáid, cuir síos ar, agus mínigh, na tairbhí agus na fadhbanna a bhaineann le gach ceann de na forbairtí seo.

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

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____ [6]

(b) Déantar athbhreithniú piaraí ar dhul chun cinn i ngach réimse den eolaíocht. Luaigh cad é a chiallaíonn an téarma ‘athbhreithniú piaraí’ agus luaigh tairbhe **amháin** a chuireann sé ar fáil.

____

____

____

____ [2]

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.

113166