Uimhir Lárionaid

71	

Uimhir Iarrthóra

Rewarding Learning

General Certificate of Secondary Education
2013–2014

Eolaíocht: Teastas Singil

Aonad 1 (Bitheolaíocht)

Ardsraith

[GSS12]

GSS12

DÉ LUAIN 24 FEABHRA 2014, MAIDIN

AM

1 uair 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 **naoi** gceist.

EOLAS D'IARRTHÓIRÍ

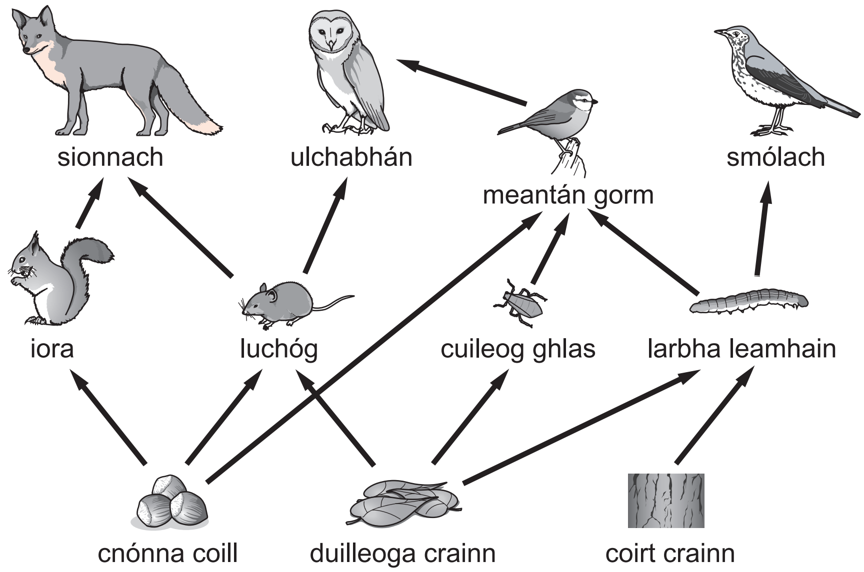
Is é 75 an marc iomlán don pháipéar seo.
Léiríonn figiúirí idir lúibíní ar thaobh na láimhe deise de leathanaigh na marcanna atá ag dul do gach ceist nó do gach cuid de cheist.
Measúnófar caighdeán na cumarsáide scríofa i gceist **4(b)** agus **8(b)**.

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

LEATHANACH BÁN

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

1 (a) Taispeánann an léaráid thíos bia-eangach.



© KS3 science revision Level 5-7 by Patricia Millar, published by HarperCollins, 2006.
Reprinted by permission of HarperCollins Publishers Ltd

(i) An léaráid in úsáid agat, comhlánaigh biashlabhra ina bhfuil **ceithre** orgánach sna boscaí thíos.

	→		→		→	

[2]

(ii) Ainmnigh tomhaltóir tosaigh **amháin** ón bhia-eangach seo.

______________________________ [1]

(b) Luaigh cad é a tharlóidh, b'fhéidir, do líon na n-ioraí má théann líon na sionnach i laghad. Mínigh do fhreagra.

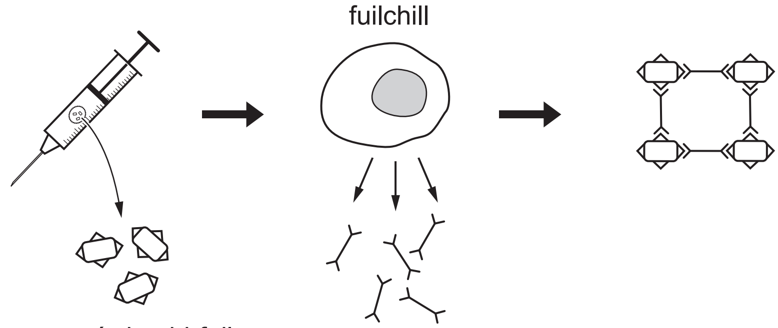
____

____

____

______________________________ [2]

2 Déanann an léaráid achoimre ar an dóigh a bhfeidhmíonn vacsaín.



Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(a) Bain úsáid as an léaráid agus as do chuid eolais féin le cur síos a dhéanamh ar an dóigh a dtugann vacsaínithe cosaint ar ghalar.

____

____

____

____

____

____

______________________________ [3]

(b) Sula mbíonn vacsaíniú ceadúnaithe le húsáid, téann sé trí roinnt tástálacha (in vitro, ar ainmhithe agus cliniciúil).

(i) I dtástálacha cliniciúla, déantar an druga a thástáil ar shaorálaithe daonna. Tabhair **dhá** fháth ar gá tástáil a dhéanamh ar dhaoine.

1. ______________________________

____

2. ______________________________

______________________________ [2]

(ii) Luaigh fáth **amháin** a bhfuil a lán daoine in éadan tástáil a dhéanamh ar ainmhithe.

______________________________ [1]

Taispeánann an tábla thíos faisnéis ar fhorbairt agus ar tháirgeadh drugaí difriúla ag comhlacht.

	Antaibheathaigh	**Pianmhúcháin**	**Drugaí eile míochaine**
Costas táirgthe druga/milliún punt	7.4	7.5	4.9
An t-am le druga a tháirgeadh/blianta	9.5	6.5	6.5
Brabús sa druga/ milliún punt	2.1	2.9	4.2
Líon na ndrugaí atá á bhforbairt	2	4	7

(c) An fhaisnéis a chuirtear ar fáil in úsáid agat, luaigh **dhá** fháth a bhfuil níos mó spéise ag an chomhlacht seo i 'ndrugaí eile míochaine' a fhorbairt seachas antaibheathaigh agus pianmhúcháin.

1. ______________________________

____

____

2. ______________________________

____

______________________________ [2]

(d) Mínigh ina iomláine cad chuige ar tháinig laghdú ar éifeachtacht roinnt antaibheathach le blianta beaga anuas.

____

____

____

______________________________ [2]

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna	Athmharc

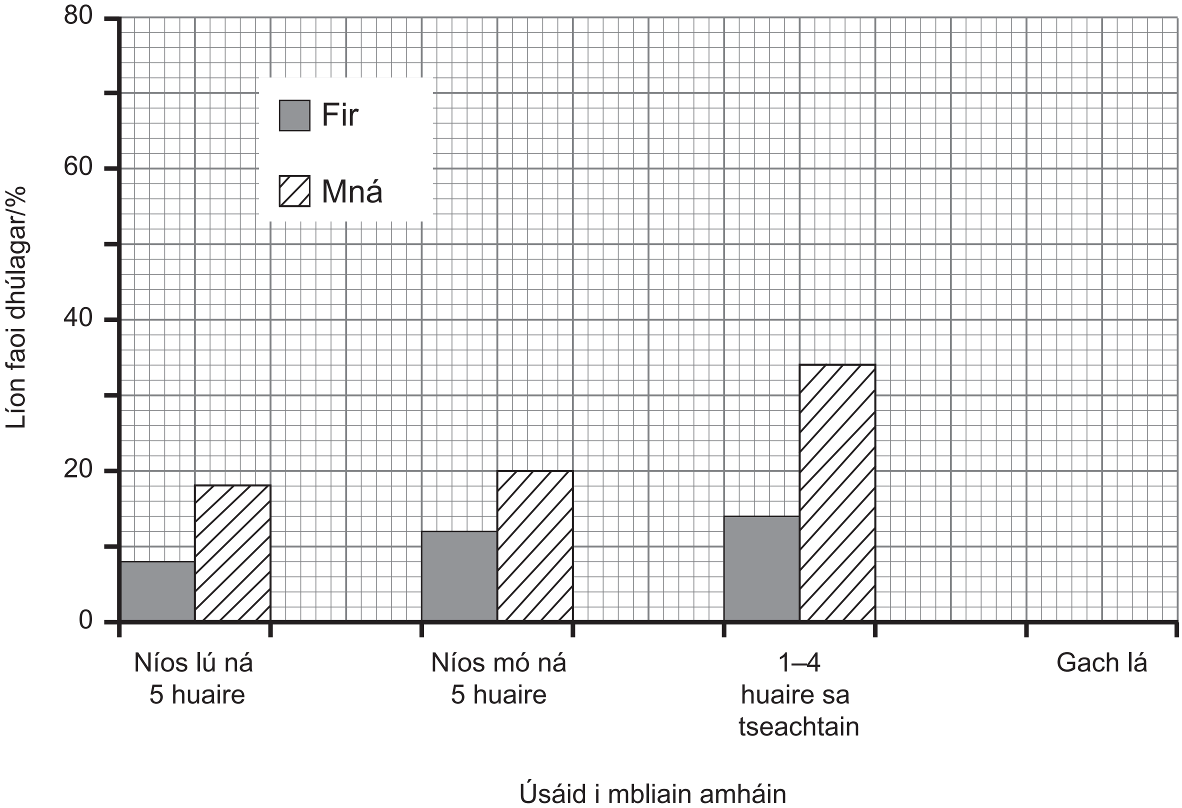
Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

3 Is é cannabas an druga mídhleathach is mó úsáid sa Bhreatain. Creideann dochtúirí áirithe gur féidir le cannabas dúlagar a chur ar dhaoine.

Rinne dochtúirí imscrúdú ar úsáid an channabais ag 800 fireannach agus ag 800 baineannach a bhain úsáid as an druga. Tá na torthaí thíos.

Úsáid i mbliain amháin	Fir ar tháinig dúlagar orthu/%	Mná ar tháinig dúlagar orthu/%
Níos lú ná 5 huaire	8	18
Níos mó ná 5 huaire	12	20
1-4 huaire sa tseachtain	14	34
Gach lá	20	67

(a) Bain úsáid as an fhaisnéis sa tábla seo leis an bharrachairt thíos a chomhlánú.



[1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(b) D'úsáid an ceathrú ($\frac{1}{4}$) cuid de na fir san imscrúdú cannabas **gach lá** i rith na bliana. Ríomh **líon** na bhfear ar tháinig dúlagar orthu mar gheall air seo.

(Taispeáin do chuid oibre.)

_______________________ [2]

(c) Mínigh cad é mar a thugann na torthaí le fios go bhfuil an ceart ag dochtúirí nuair a nascann siad dúlagar le húsáid cannabais.

____

____

____ [1]

(d) Ní hionann agus cannabas, is druga dleathach é alcól. Is féidir leis go fóill, áfach, éifeacht a bheith aige ar shláinte an duine. Luaigh éifeacht dhochrach **amháin** a bheadh ag alcól ar úsáideoir agus éifeacht dhochrach **amháin** a bheadh aige ar an tsochaí.

Úsáideoir ____

____

Sochaí ____

____ [2]

4 **(a)** Is féidir tosca aibitheacha a úsáid leis an ráta ar a dtarlaíonn téamh domhanda a thomhas.

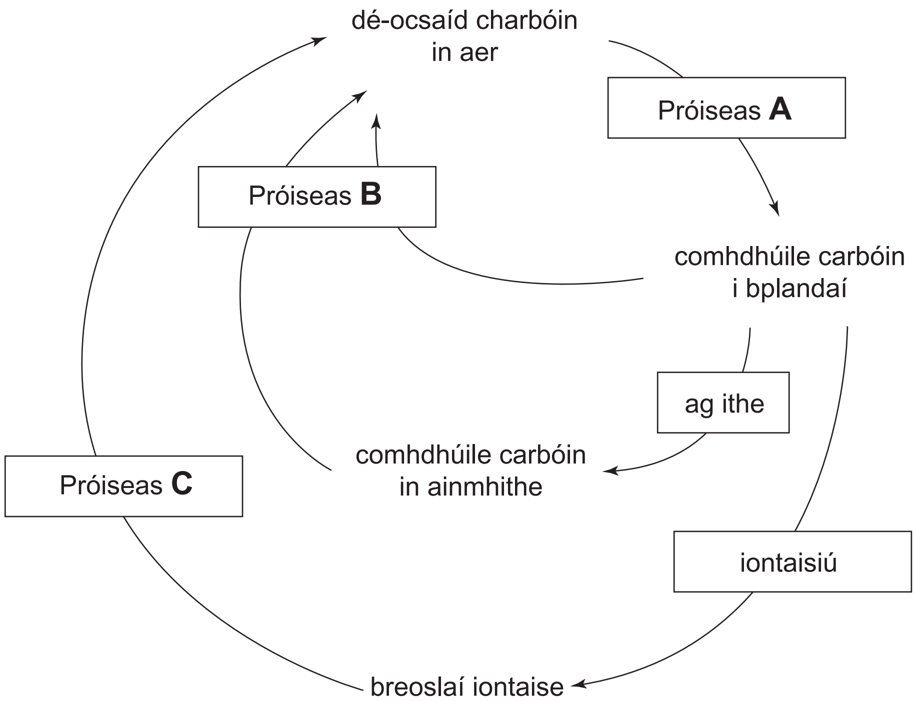
(i) Cad é a chiallaíonn an téarma 'aibitheach'?

____ [1]

(ii) Seachas teocht, ainmnigh toisc aibitheach **amháin** a bhféadfaí í a úsáid le ráta an téimh dhomhanda a thomhas.

____ [1]

(b) Taispeánann an léaráid thíos timthriall simplí carbóin.



An léaráid agus do chuid eolais féin in úsáid agat, mínigh timthriall an charbóin.

Ba chóir go gcuimseodh do fhreagra:

- ainmneacha na bpróiseas lipéadaithe **A**, **B** agus **C**,
- agus an dóigh ar éirigh sé neamhchothromaithe, a fhágann go bhfuil leibhéil mhéadaithe dé-ocsaíd charbóin ann.

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

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

[6]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

5 **(a)** Comhlánaigh an tábla thíos faoi ghrúpaí bia agus an fheidhm atá leo sa chorp.

Grúpa bia	Feidhm sa chorp
	fás agus deisiú
carbaihiodráit	
	le fuinneamh agus le hinsliú (le caillteanas teasa a laghdú) a thabhairt dúinn

[3]

(b) **(i)** Cuir síos ina iomláine ar an dóigh a ndéanfá tástáil bhia do shiúcra.

____

____

____

____ [2]

(ii) Cuir síos ar an athrú datha a tharlóidh má tá siúcra sa bhia.

____________________ go ____________________ [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

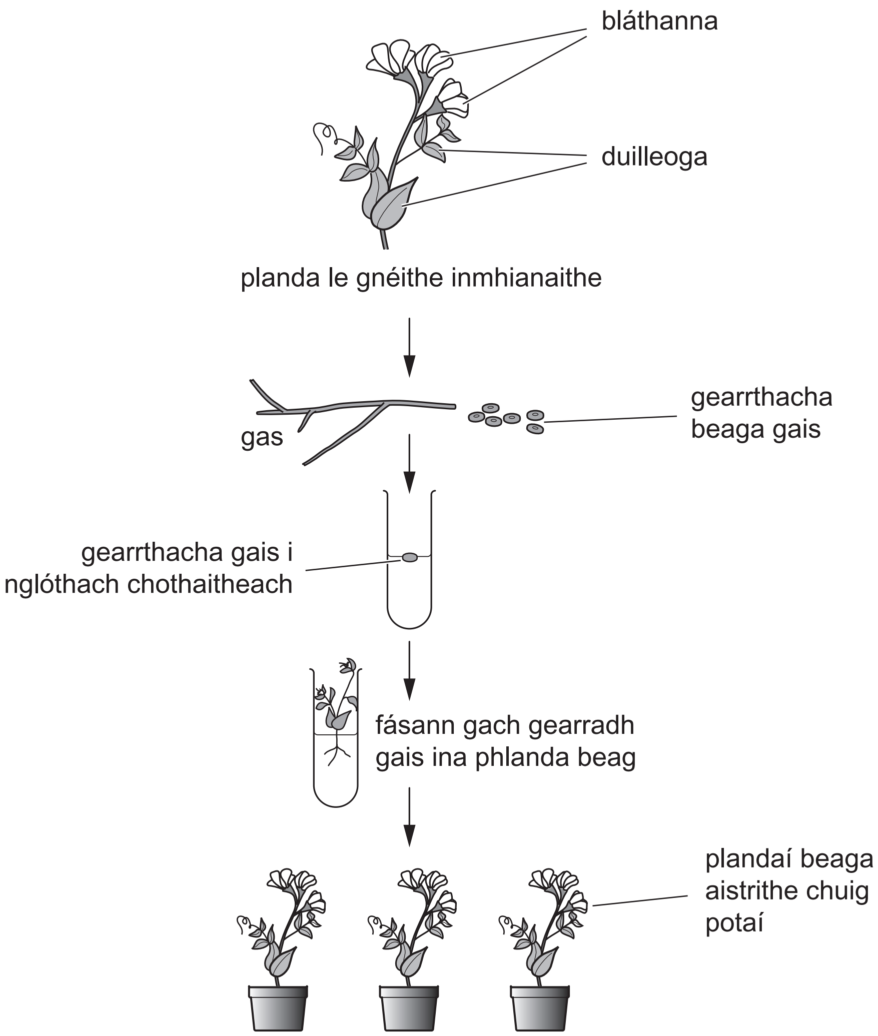
LEATHANACH BÁN

(Leanann ceisteanna ar an chéad leathanach eile)

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna	Athmharc

6 Plandaí a bhfuil gnéithe inmhianaithe acu, is féidir iad a fhás go héighnéasach trí úsáid a bhaint as an mhodh saothrúchán fíocháin a ndéantar cur síos air sa léaráid seo a leanas.



© GCSE Biology for CCEA (Second edition) by J Napier, published by Hodder Education, 2011.
ISBN 978 0340 983805, " Reproduced by permission of Hodder Education"

(a) Luaigh tréith inmhianaithe **amháin** a d'fhéadfadh a bheith ag an phlanda.

____ [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(b) An léaráid agus do chuid eolais féin in úsáid agat, freagair codanna **(i)** agus **(ii)** thíos.

(i) Cad é an fhianaise atá ann go bhfuil atáirgeadh éighnéasach i gceist le saothrúchán fíocháin?

____ [1]

(ii) Luaigh **dhá** bhuntáiste a bhaineann le próiseas an tsaothrúcháin fíocháin a úsáid le plandaí a fhás go héighnéasach.

1. ____

____

2. ____

____ [2]

(c) Tá feidhm thábhachtach ag an hormón éastraigin i dtimthriall míosta an bhaineannaigh dhaonna.

(i) Cuir síos ina iomláine ar cad é is hormón ann.

____

____

____ [2]

(ii) Cuir síos ar ról na héastraigine i dtimthriall míosta an bhaineannaigh agus mínigh é.

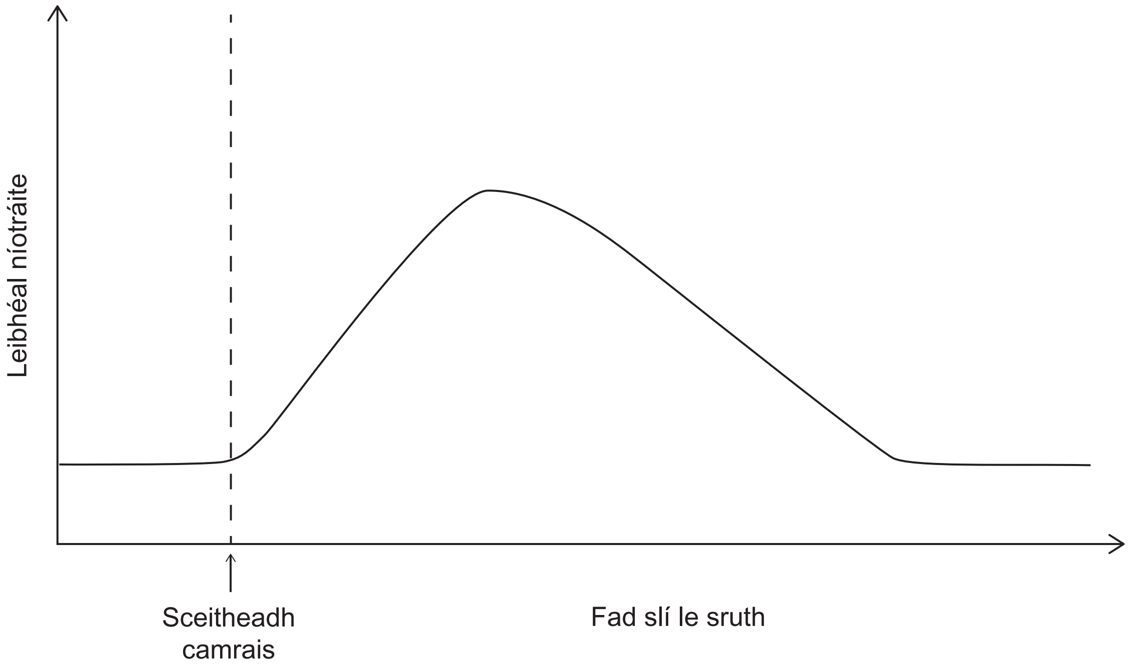
____

____

____ [2]

7 **(a)** Sa ghraf thíos, taispeántar an dóigh a ndeachaigh sceitheadh camrais i bhfeidhm ar leibhéal na níotráite i gcuid d'abhainn.

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc



(i) I dtéarmaí thimthriall na nítrigine, mínigh ina iomláine cad chuige a mbíonn leibhéal na níotráite ag ardú i ndiaidh sceitheadh an chamrais.

____

____

____

____

____ [3]

(ii) Luaigh **dhá** chúis a bhfilleann leibhéal na níotráite san uisce ar an leibhéal normalach sa deireadh.

1. ____

2. ____ [2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(b) Is sampla eile den truailliú í an bháisteach aigéadach. An tábla thíos, taispeánann sé an céatadán d'fhoraois in Albain a ndearna báisteach aigéadach dochar dó le 50 bliain anuas.

Bliain	Achar foraoise a ndearnadh dochar dó/%
1960	20
1970	27
1980	30
1990	25
2000	15
2010	15

(i) Cuir síos ar an dóigh ar athraigh an céatadán d'achar foraoise a ndearnadh dochar dó thar am.

____

____

____

____ [2]

(ii) Mínigh ina iomláine an fáth leis an athrú i gcéatadán na foraoise a ndearnadh dochar dó sna blianta 1980–2000.

____

____

____ [2]

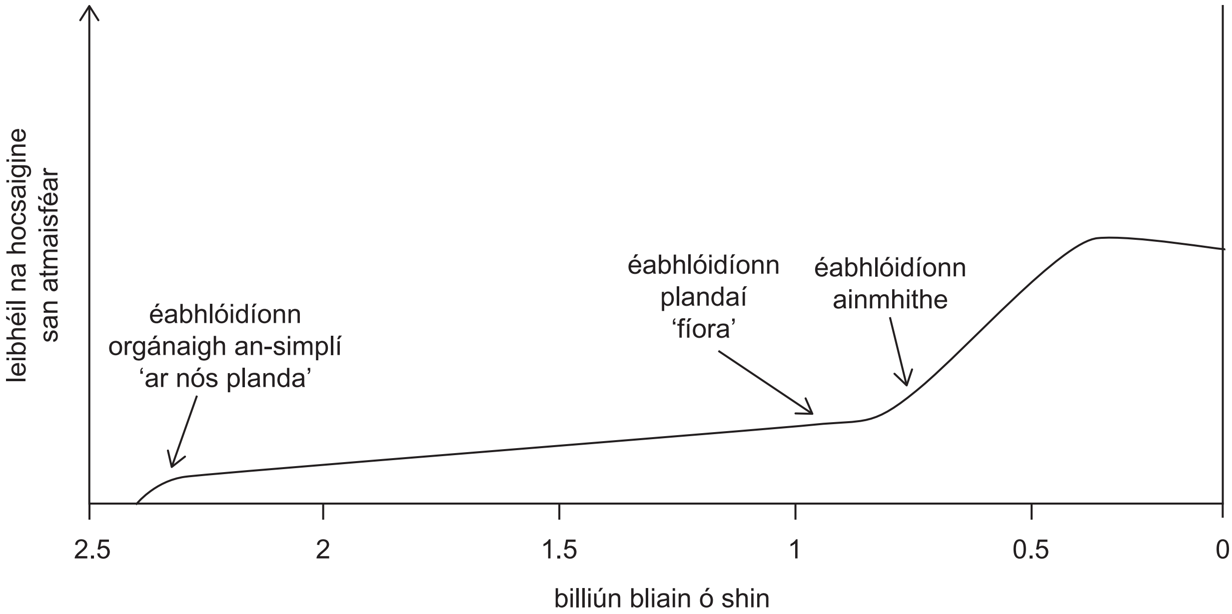
(iii) Cad é an fhianaise ón tábla go bhfuil an bháisteach aigéadach go fóill á táirgeadh?

____ [1]

(c) Bíonn crainn ag cailleadh a gcuid duilleog mar gheall ar an bháisteach aigéadach. Luaigh fáth **amháin** arb iad na duilleoga an phríomhchuid de chrann a dtéann báisteach aigéadach i bhfeidhm uirthi.

____ [1]

8 **(a)** An léaráid seo a leanas, taispeánann sí an dóigh ar athraigh leibhéil na hocsaigine san atmaisféar le 2.5 billiún bliain anuas.



(i) Ainmnigh an próiseas ba chúis leis an ardú ar leibhéil na hocsaigine tuairim is 2.4 billiún bliain ó shin.

______________________________ [1]

(ii) An fhaisnéis a chuirtear ar fáil agus do chuid eolais féin in úsáid agat, mínigh cad chuige ar éabhlóidigh ainmhithe tuairim is 0.75 billiún bliain ó shin.

____

____

______________________________ [2]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(b) Nuair a baineadh úsáid as peinicillin den chéad uair le troid in éadan ionfhabhtuithe baictéaracha, bhí níos lú ná 5% de thréithchineálacha baictéaracha de *Staphylococcus aureus* (baictéar ar cúis é le cuid mhór ionfhabhtuithe coitianta) frithsheasmhach. Anois, tá breis agus 95% de na tréithchineálacha frithsheasmhach ar pheinicillin.

Sócháin i ngéinte baictéaracha is cúis le frithsheasmhacht ar pheinicillin (nó ar antaibheathaigh ghaolmhara).

Nuair a táirgeadh glúin úr d'antaibheathaigh, lena n-áirítear meiticillin, ar dtús bhí siad seo rathúil in éadan tréithchineálacha atá frithsheasmhach ar pheinicillin., D'éirigh cineálacha áirithe baictéar frithsheasmhach ar mheiticillin, áfach, agus uaidh sin *Staphylococcus aureus* frithsheasmhach ar mheiticillin (SAFM) (*MRSA*).

An fhaisnéis seo agus do chuid eolais féin in úsáid agat, mínigh an dóigh a léiríonn forbairt SAFM (*MRSA*) **roghnú nádúrtha** agus **éabhlóid**.

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

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____ [6]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

9 Ailléil cheannasach a bheith i láthair i ngéin áirithe is cúis le galar Huntington.

(a) Comhlánaigh an chearnóg Punnett agus na géinitíopaí agus feinitíopaí sleachta do:

- athair atá heitrisigeach do ghalar Huntington
- máthair nach bhfuil an ailléil do ghalar Huntington aici.

Bain úsáid as na siombailí:
H = ailléil do ghalar Huntington; h = ailléil normalach

Athair

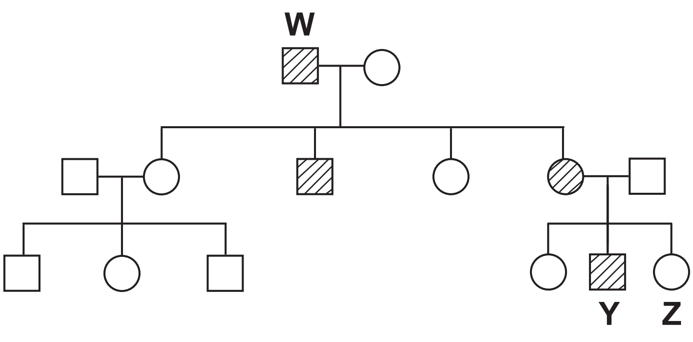
Máthair		

Géinitíopaí sleachta ______________ ______________ ______________ ______________

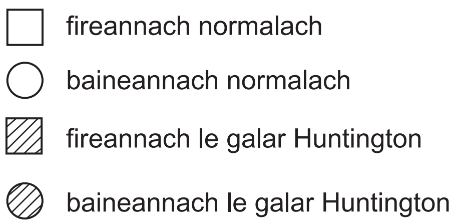
Feinitíopaí sleachta ______________ ______________ ______________ ______________

[4]

(b) Taispeánann an léaráid ghinealaigh seo a leanas an dóigh a bhfaightear galar Huntington le hoidhreacht i dteaghlach áirithe.



Eochair



(i) Cad é an gaol atá ag duine **Y** le duine **W**?

______________________________ [1]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(ii) Cad é géinitíopa dhuine **Z**? Mínigh do fhreagra.

Géinitíopa ______________________

Míniú ____

____ [2]

(c) Tagann meath de réir a chéile ar an néarchóras sa duine meánaosta mar gheall ar ghalar Huntington. Níl aon leigheas air faoi láthair. Is féidir tástáil a fháil lena thaispeáint an bhforbróidh an galar sa duine aonair.

(i) Cad é an t-ainm ginearálta a thugtar ar an phróiseas ina ndéantar tástáil don fhéidearthacht go bhforbróidh galair ó oidhreacht?

____ [1]

(ii) Luaigh fáth **amháin** a roghnódh fear 18 bliain d'aois, a bhfuil galar Huntington go díreach ag teacht ar a mháthair, **gan** an tástáil a bheith aige lena fháil amach an dtiocfaidh an galar air.

____

____ [1]

(d) Is féidir galair ghéiniteacha áirithe (m.sh. fiobróis chisteach) a chóireáil trí ghéinteiripe. Cuir síos ar cad is géinteiripe ann agus luaigh fáth **amháin** a bhfuil a héifeacht mar chóireáil teoranta.

____

____

____

____

____

____ [3]

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.

114838