www.xtrapapers.com

Rewarding Learning

Uimhir Lárionaid

Uimhir Iarrthóra

General Certificate of Secondary Education
2015–2016

Eolaíocht: Teastas Singil

Aonad 1 (Bitheolaíocht)
Ardsraith

[GSS12]

GSS12

DÉ MÁIRT 17 BEALTAINE 2016, IARNÓIN

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.
Ní mór duit na ceisteanna a fhreagairt sna spásanna chuige sin.
Ná scríobh taobh amuigh den achar bhoscáilte ar gach leathanach nó ar leathanaigh bhána.
Comhlánaigh le dúch gorm nó le dúch dubh amháin. **Ná scríobh le peann glóthaí.**
Freagair **gach ceann** de na **deich** gceist.

EOLAS D'IARRTHÓIRÍ

Is é 75 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 gCeisteanna **3** agus **10(a)**.

10742.03

www.xtrapapers.com

1 Is sampla é róslabhras de speiceas iomaíoch ionrach i dTuaisceart Éireann.

(a) Luaigh **dhá** ghné atá ag 'speicis iomaíocha ionracha' i gcoitianta lena chéile.

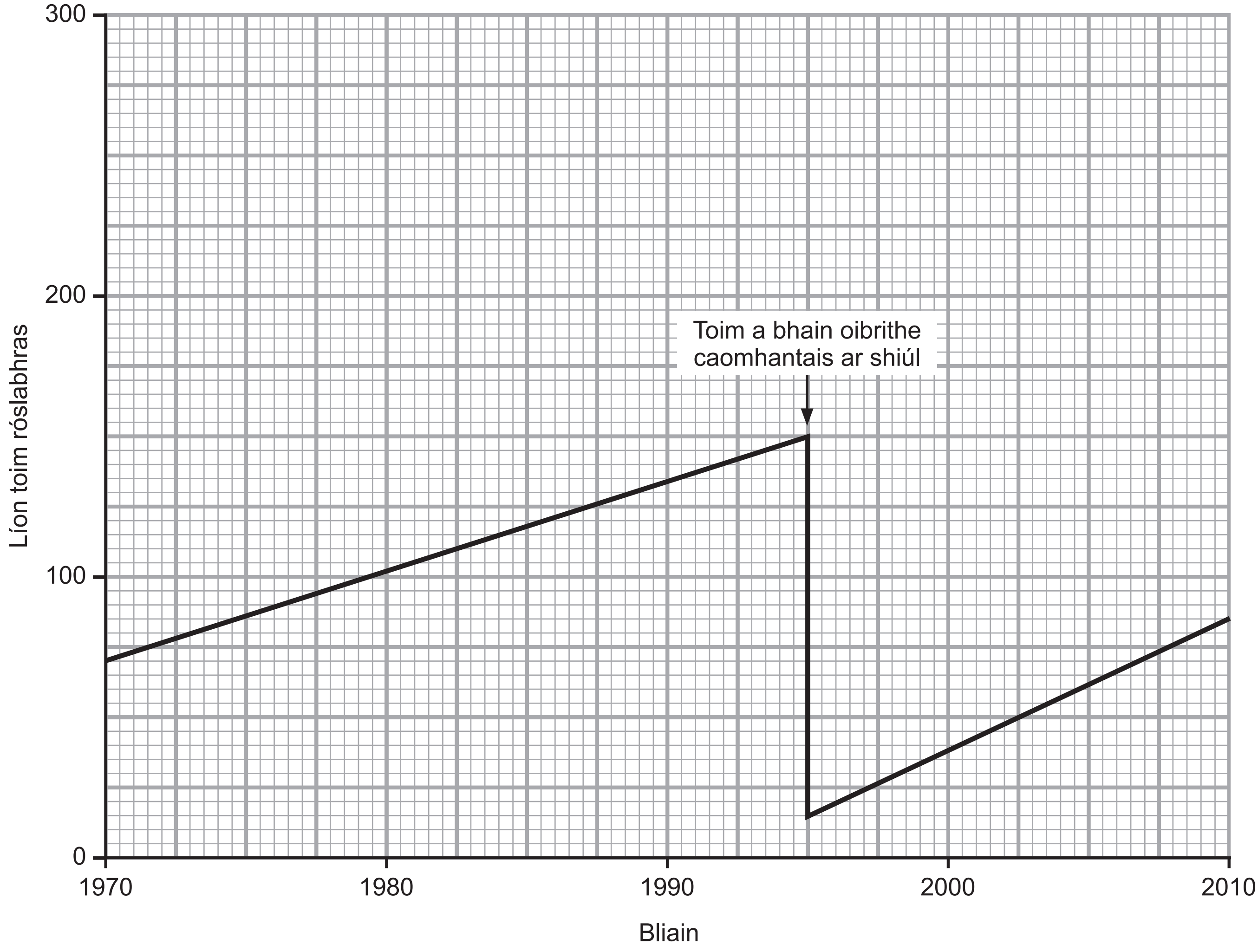
1. ______________________________

____

2. ______________________________

______________________________ [2]

(b) Taispeánann an graf thíos cad é mar a d'athraigh líon na dtom róslabhras thar thréimhse 40 bliain i limistéar fraochmhá.



10742.03

www.xtrapapers.com

(i) Ríomh cá mhéad tom róslabhras a baineadh ar shiúl sa bhliain 1995.

(Taispeáin do chuid oibre.)

_______________ [2]

(ii) Ríomh céatadán na dtom nár baineadh ar shiúl sa bhliain 1995.

_______________ % [1]

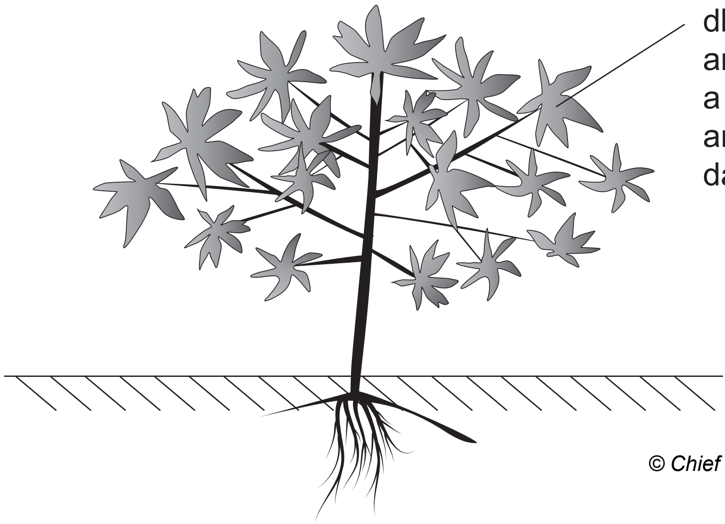
(iii) Tuar cá mhéad tom róslabhras a bheadh ann sa bhliain 2010 mura mbainfí aon toim ar shiúil.

_______________ [1]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

(c) Léiríonn an léaráid thíos tom róslabhras.



© Chief Examiner

An fhaisnéis atá curtha ar fáil agus do chuid eolais in úsáid agat, freagair na ceisteanna seo a leanas.

(i) Luaigh an éifeacht a bhíonn ag tom róslabhras ar speicis eile plandaí a bhíonn ag fás gar dó. Mínigh do fhreagra.

____

____

____

____

______________________________ [3]

(ii) Luaigh an éifeacht ar bhithéagsúlacht, má tá éifeacht ar bith ann, sa fhraochmhá a bheidh ag na toim róslabhras a bhaint ar shiúl.

______________________________ [1]

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

______________________________ [1]

www.xtrapapers.com

2 **(a)** Tá líon mór tréithchineálacha (sóirt) víris ann ar cúis iad le fliú. Sónn víris fliú go furasta le líon mór tréithchineálacha víris nua a dhéanamh ar cúis iad le fliú.

(i) Mínigh an téarma 'sóchán'.

____

____

____ [2]

Faigheann líon mór daoine sa RA (*UK*) vacsaíniú fliú gach bliain.

(ii) Cuir síos ina iomláine ar cad é atá i vacsaíniú fliú.

____

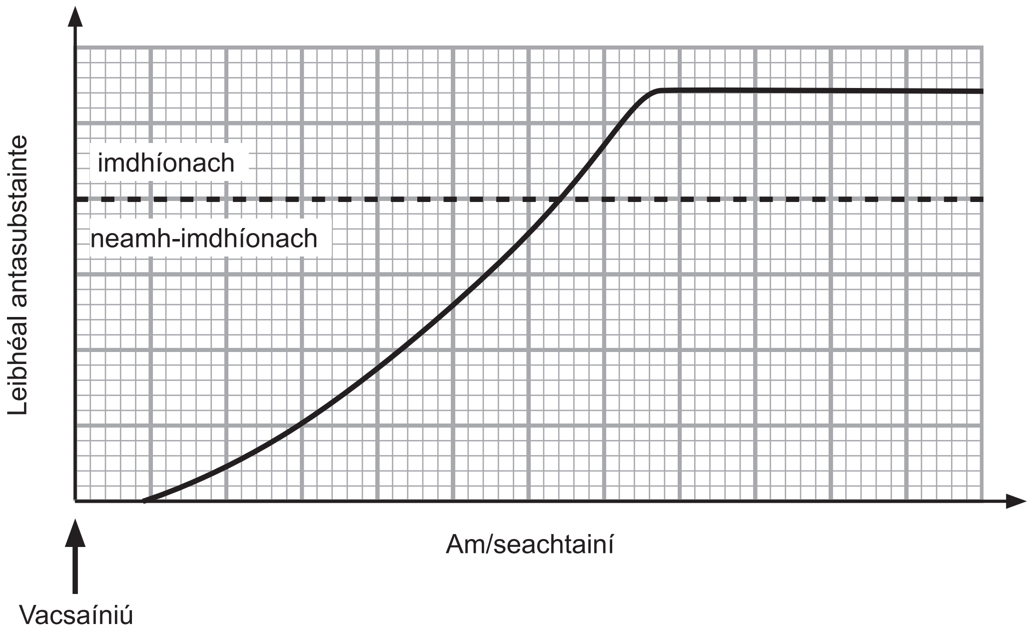
____

____ [2]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

Taispeánann an graf thíos éifeacht vacsaíniú fliú ar leibhéal antasubstainte duine.



Agus iad i mbun vacsaíniú fliú a fhorbairt i mbliain ar leith ar bith, caithfidh eolaithe an tréithchineál víris a thuar (a mheas) is dócha a dhéanfaidh an líon is mó daoine a ionfhabhtú. Ansin forbraíonn siad an vacsaíniú fliú in éadan an tréithchineáil ar leith seo.

An fhaisnéis atá curtha ar fáil in úsáid agat, freagair na ceisteanna thíos.

(iii) Úsáid an graf lena mhíniú cad chuige a bhfaigheann daoine vacsaíniú fliú i bhfad sula mbeifí ag dúil le hiad a bheith ionfhabhtaithe ag víreas fliú.

____

____ [1]

(iv) Luaigh cad chuige a dtagann an fliú ar roinnt daoine go fóill, líon mór míonna i ndiaidh dóibh vacsaíniú fliú a fháil.

____

____ [1]

www.xtrapapers.com

(b) Déanann an tsreabhchairt thíos achoimre ar an dóigh ar athraigh líon na bpáistí a bhíodh á vacsaíniú faoi choinne BPR (*MMR*) ó bhí 1990 ann.

1990 – tuairim is 90% de pháistí vacsaínithe

↓

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

↓

1998 go 2003 – titeann na líonta atá á vacsaíniú go dtí 80%

↓

2007 – filleann líonta ar leibhéil 1990.
Tá an nasc le huathachas bréagnaithe

↓

2015 – tuairim is 95% de pháistí vacsaínithe faoi choinne BPR (*MMR*)

(i) Cuir síos ina iomláine ar an treocht sa líon páistí a bhíodh á vacsaíniú faoi choinne BPR (*MMR*) idir **2003 agus 2015**. Bain úsáid as sonraí ón tsreabhchairt le tacú le do fhreagra.

____

____

____

____ [2]

(ii) Luaigh cad chuige a bhfuil roinnt tuismitheoirí ann go fóill nach ligeann dá gcuid páistí a bheith vacsaínithe faoi choinne BPR (*MMR*).

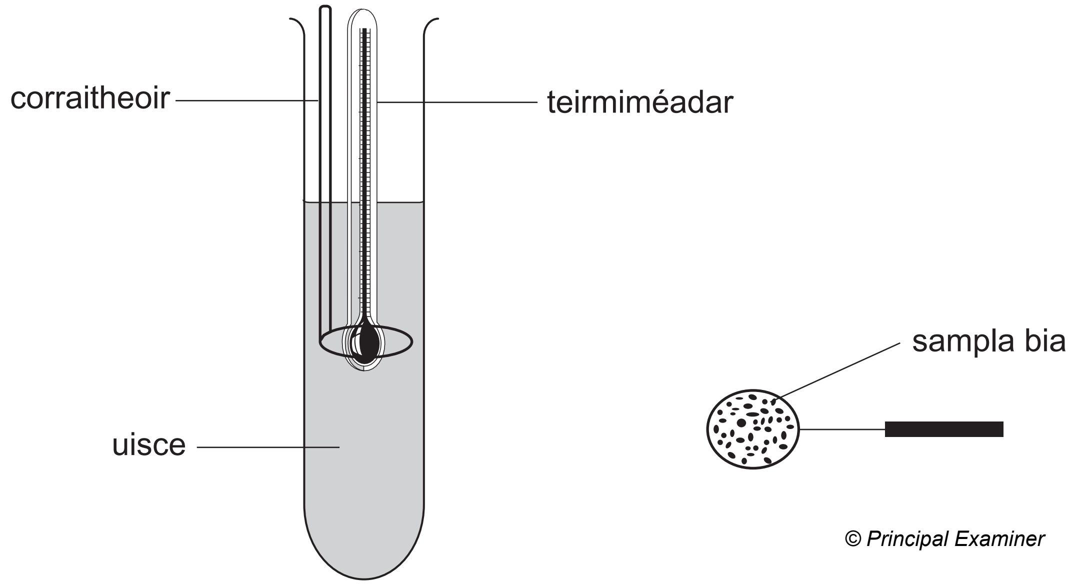
____

____ [1]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

3 Is féidir an fearas a thaispeántar sa léaráid a úsáid leis an fhuinneamh a scaoiltear ó bhianna difriúla a chur i gcomparáid lena chéile.



© Principal Examiner

Cuir síos ar an dóigh a gcuirfeá an méid fuinnimh a scaoiltear ó bhriosca i gcomparáid leis an méid fuinnimh a scaoiltear ó arán.

Ba chóir go gcuimseodh do fhreagra:

- **dhá** athróg atá le rialú leis an imscrúdú a dhéanamh cothrom
- fáth **amháin** ar dócha go mbeidh na torthaí a fhaightear níos lú ná méid iarbhír an fhuinnimh sna bianna

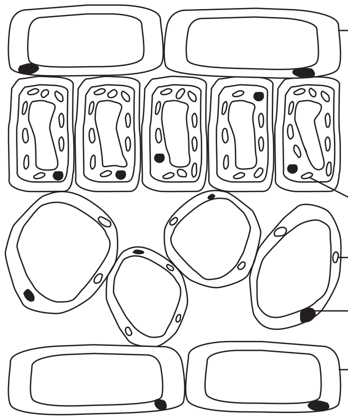
Sa cheist seo measúnófar thú ar scileanna na cumarsáide scríofa agat lena n-áirítear úsáid saintéarmaí eolaíocha.

www.xtrapapers.com

[6]

www.xtrapapers.com

4 **(a)** Léiríonn an léaráid thíos gearradh trí dhuilleog.



© Chief Examiner

An fhaisnéis sa léaráid amháin in úsáid agat, luaigh **dhá** fháth a dtarlaíonn mórchuid na fótaisintéise i nduilleog sna cealla pailise.

1. ____

____

2. ____

____ [2]

(b) Lena thaispeáint gur tharla fótaisintéis, is féidir duilleog a thástáil le hiaidín lena fheiceáil an bhfuil stáirse i láthair.

(i) Cuir síos ar an dóigh a mbainfeá clóraifill de dhuilleog agus tástáil á déanamh agat faoi choinne stáirse.

____

____

____ [2]

(ii) Luaigh an t-athrú datha ar iaidín má tá stáirse i láthair.

____________________ go ____________________ [1]

www.xtrapapers.com

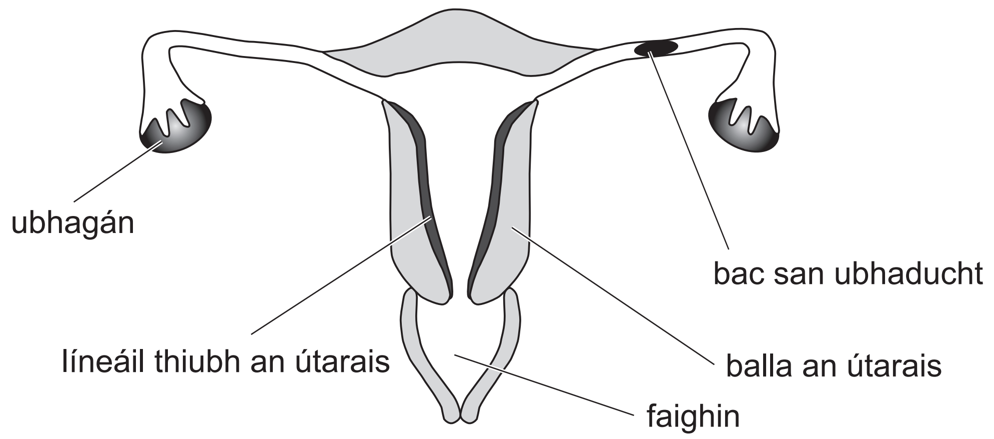
LEATHANACH BÁN

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

(Leanann ceisteanna ar an chéad leathanach eile)

www.xtrapapers.com

5 **(a)** Léiríonn an léaráid thíos córas atáirgthe na mban le hubhaducht amháin atá blocáilte mar gheall ar ionfhabhtú.



Foinse: Príomhscrúdaitheoir

(i) Cad é an fhianaise ón léaráid **nár** tharla míostrú le roinnt laethanta anuas?

____

____ [1]

(ii) Luaigh an éifeacht a bheidh ag ubhaducht blocáilte ar na seansanna go n-éireoidh bean torrach. Mínigh do fhreagra.

____

____

____

____ [2]

www.xtrapapers.com

(b) Is hormóin iad éastraigin agus próigeistéarón a bhaineann leis an timthriall mhíosta.

(i) Sainmhínigh an téarma 'hormón'.

[2]

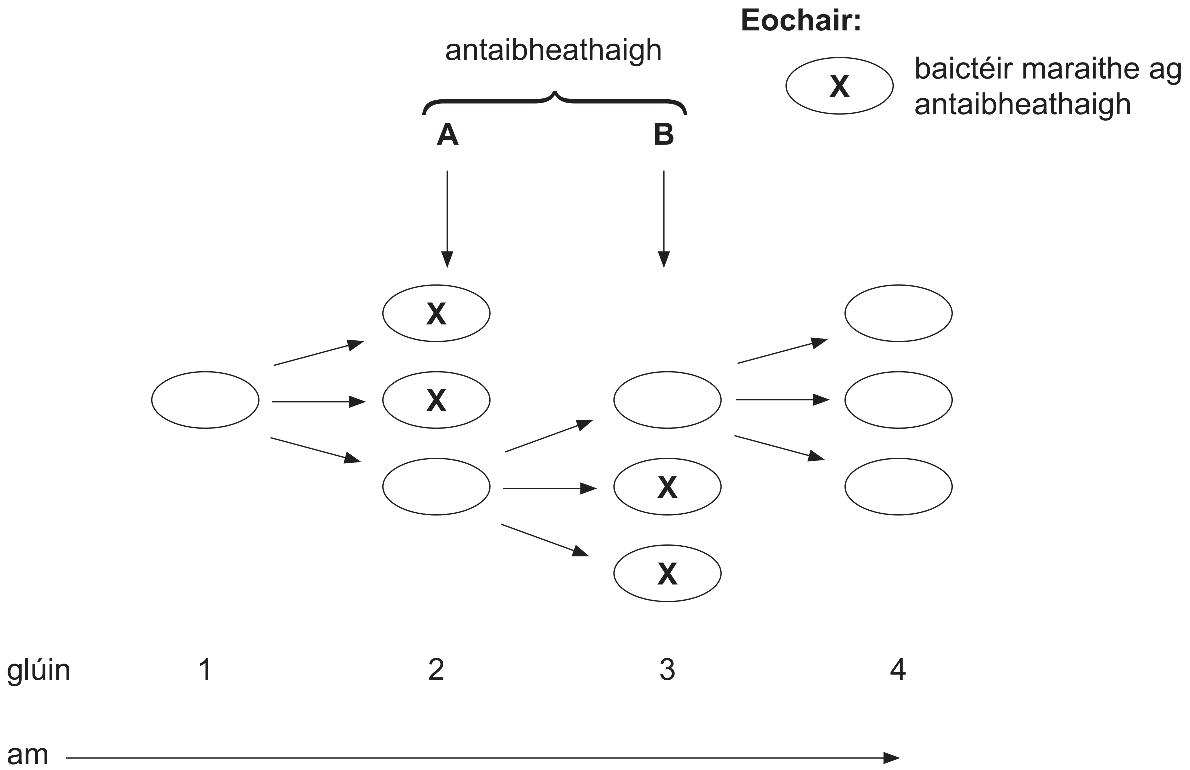
(ii) Luaigh feidhm **amháin** atá ag éastraigin sa timthriall mhíosta.

[1]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

6 (a) Taispeánann an léaráid thíos éifeachtaí dhá antaibheathach dhifriúla ar chineál amháin baictéar thar thréimhse ama.



(i) Ar an léaráid, ciorclaigh ceann amháin de na baictéir atá frithsheasmhach in aghaidh antaibheathach **B**. [1]

(ii) Mínigh an dóigh a dtaispeánann an léaráid roghnú nádúrtha ag gníomhú.

____

____

____

____ [2]

www.xtrapapers.com

(b) Tá SAFM (*MRSA*) frithsheasmhach in aghaidh antaibheathach fosta agus d'éirigh roinnt mhór othair ospidéil tinn mar gheall air.

(i) Luaigh **dhá** fháth ar fadhb ar leith é SAFM (*MRSA*) in ospidéil.

1. ______________________________

2. ______________________________ [2]

(ii) Luaigh fáth **amháin** ar laghdaigh an líon othar le SAFM (*MRSA*) in ospidéil le blianta beaga anuas.

____

______________________________ [1]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

7 **(a)** Taispeánann an tábla thíos na meántréimhsí bisigh i ndiaidh aclaíochta do thriúr imreoirí haca thar thréimhse sé seachtaine. Bhí gach imreoir i mbun aclaíochta don fhad chéanna ama. Taifeadadh an tréimhse bhisigh mar an t-am a thóg sé ar an chroíráta filleadh ar an ghnáthchroíráta.

Imreoir haca	**Tréimhse bhisigh/Tréimhsí bisigh**					
	Seachtain 1	**Seachtain 2**	**Seachtain 3**	**Seachtain 4**	**Seachtain 5**	**Seachtain 6**
Jane	211	205	198	144	121	115
Sorcha	278	268	271	271	242	221
Kellie	171	166	141	122	115	115

Bain úsáid as an fhaisnéis agus do chuid eolais leis na ceisteanna thíos a fhreagairt.

(i) Luaigh dóigh **amháin** a bhfuil an treocht a thaispeántar do gach imreoir haca comhchosúil.

____

____ [1]

(ii) Luaigh cé acu imreoir haca is aclaí. Mínigh do fhreagra.

____

____

____

____ [2]

(b) Cuidíonn aclaíocht leis an chroí a láidriú. Ciallaíonn sé seo go dtig leis an chroí níos mó fola a phumpáil gach uair a bhuaileann sé. Mínigh ina iomláine an buntáiste a bhaineann leis an chroí a bheith ag pumpáil níos mó fola sa bhuille.

____

____

____ [2]

www.xtrapapers.com

(c) Thig linn cuidiú leis an chroí agus leis an chóras imshruthaithe fosta trí bheith cúramach faoi na ruda a itheann muid.

Seachas níos lú bia a ithe, luaigh athrú **eile** san aiste bia a thig le daoine a dhéanamh le cuidiú le cosaint in aghaidh galar croí.

____ [1]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

8 **(a)** Baintear úsáid as líon mór ainmhithe gach bliain le drugaí nua leighis a thástáil.

(i) Luaigh buntáiste **amháin** as ainmhithe a úsáid agus tástáil drugaí ar bun.

____

____ [1]

(ii) Luaigh fáth **amháin** a bhfuil sé riachtanach drugaí nua a thástáil ar shaorálaithe daonna sula ndéantar druga a cheadúnú.

____

____ [1]

(iii) Luaigh cad chuige a gceadaíonn líon mór tíortha drugaí leighis, ach ní táirgí scéimhe, a bheith tástáilte ar ainmhithe.

____

____ [1]

(b) Is féidir go mbeidh easpa fuinnimh ar dhaoine mar gheall ar aonocsaíd charbóin i dtoit toitíní.

Mínigh ina iomláine cad chuige a mbeadh easpa fuinnimh ar dhaoine a chaitheann tobac.

____

____

____

____

____ [3]

www.xtrapapers.com

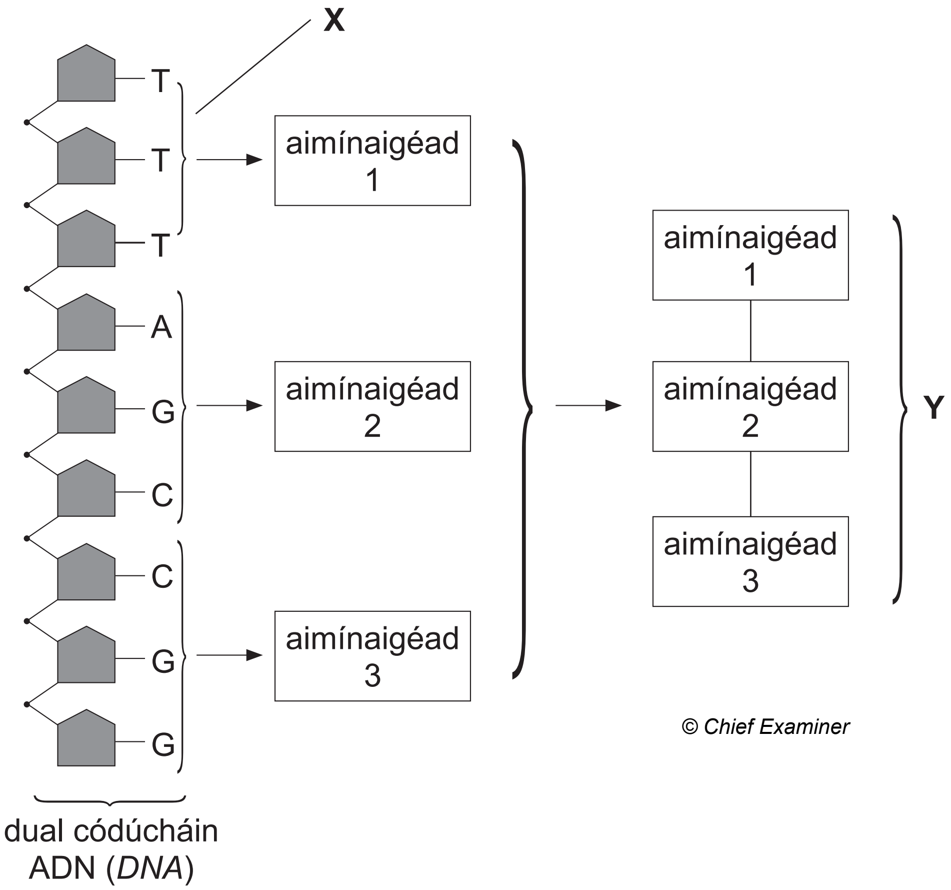
9 Taispeánann an tábla thíos an céatadán de bhunanna guainín i ngearradh de ADN (*DNA*).

(a) Comhlánaigh an tábla le céatadán na mbunanna eile a thaispeáint.

bun	adainín	cíotóisín	guainín	tímín
%			20	

[2]

(b) Déanann an léaráid thíos ról códúcháin an ADN (*DNA*) i gcealla a achoimriú.



© *Chief Examiner*

(i) Luaigh an téarma a úsáidtear le cur síos a dhéanamh ar an ghrúpa de thrí bhun a bhfuil lipéad **X** air.

_______________________________ [1]

(ii) Ainmnigh an struchtúr a bhfuil lipéad **Y** air.

_______________________________ [1]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

(c) Bhí baint ag Franklin agus Wilkins, Watson agus Crick, agus Chargaff uilig le struchtúr ADN (*DNA*) a oibriú amach.

Cé acu eolaí (eolaithe) a rinne struchtúr ADN (*DNA*) a imscrúdú i dtosach?

____ [1]

(d) Is riocht géiniteach ó oidhreacht í fiobróis chisteach. Tá an ailléil fiobróis chisteach **(f)** cúlaitheach ar an ailléil normalach **(F)**.

(i) Mínigh cad é a chiallaíonn an téarma 'cúlaitheach'.

____

____ [1]

(ii) Bain úsáid as an chearnóg Punnett lena thaispeáint cad é mar is féidir le tuismitheoirí **nach** bhfuil an riocht orthu páiste a bheith acu ar a bhfuil fiobróis chisteach.

[2]

(iii) Cad é an dóchúlacht go mbeidh fiobróis chisteach ar pháiste ó na tuismitheoirí seo?

_______________________ [1]

www.xtrapapers.com

(e) Daoine a bhfuil fiobróis chisteach orthu, tá an córas díleá, na scamhóga agus roinnt codanna eile den corp damáistithe acu. Is féidir géinteiripe a úsáid le cóir leighis a thabhairt do dhaoine a bhfuil fiobróis chisteach orthu. Baineann sé seo le haerasóil a úsáid le ailléilí normalacha a spraeáil isteach sna scamhóga. Aon chealla scamhóige atá bainte amach ag an sprae agus a dtéann an sprae isteach iontu, oibreoidh siad go normalach ina dhiaidh.

An fhaisnéis seo atá curtha ar fáil agus do chuid eolais in úsáid agat, luaigh **dhá** fháth nach bhfuil ach rath teoranta ag géinteiripe i gcóireáil fiobróis chisteach.

1. ____

____

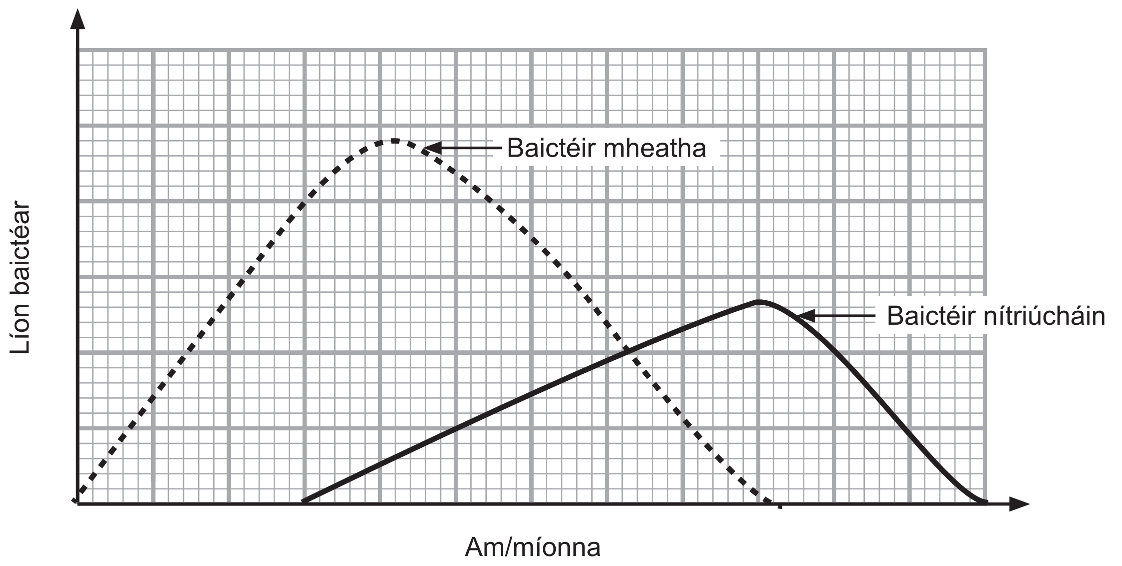
2. ____

____ [2]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

10 (a) Baintear úsáid as an timthriall nítrigine lena mhíniú cad é mar atá nítrigin in ábhar orgánach curtha ar fáil do fhréamhacha plandaí ag baictéir. Taispeánann an graf thíos an dóigh a n-athraíonn líonta baictéir mheatha agus baictéir nítriúcháin thar am le linn athchúrsáil nítrigine i mionrabh féir i gcarn múirín.



Bain úsáid as an fhaisnéis seo agus as do chuid eolais le cur síos a dhéanamh ar na treochtaí a thaispeántar sa ghraf agus le hiad a mhíniú, agus cuir síos go mion ar an dóigh a ndéantar an nítrigin sa mhionrabh féir a athchúrsáil sa deireadh le bheith mar nítrigin i bpróitéin plandaí arís.

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

www.xtrapapers.com

[6]

(b) Is dúil eile é carbón atá riachtanach faoi choinne beatha ar an Domhan. Neamhchosúil leis an timthriall nítrigine, áfach, is féidir cur síos a dhéanamh ar an timthriall carbóin go bhfuil sé ‘neamhchothromaithe’.

Cad chuige ar féidir a rá go bhfuil an timthriall carbóin ‘neamhchothromaithe’? Mínigh dóigheanna ar chuidigh daoine leis a bheith ‘neamhchothromaithe’.

[3]

SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR

www.xtrapapers.com

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

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

Marc Iomlán	

Uimhir Scrúdaitheora

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.