www.xtrapapers.com

Rewarding Learning

Uimhir Lárionaid

Uimhir Iarrthóra

General Certificate of Secondary Education
2016–2017

Eolaíocht: Teastas Singil

Aonad 1 (Bitheolaíocht)

Ardsraith

[GSS12]

GSS12

DÉ MÁIRT 16 BEALTAINE 2017, IARNÓIN

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.
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 dubh amháin. **Ná scríobh le peann glóthaí.**
Freagair **gach ceann** den **aon** cheist **déag**.

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 **4** agus **9**.

10981.02

www.xtrapapers.com

LEATHANACH BÁN

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

www.xtrapapers.com

1 Is féidir le bláthanna corcra nó bána a bheith ag cineál amháin de phlanda pise.

Tá an ailléil don dath chorcra ceannasach ar an ailléil don dath bhán.

Bíodh F = corcra; f = bán

(a) Tabhair an géinitíopa do phlanda le bláthanna bána.

_______________________________ [1]

Táirgeadh na torthaí seo a leanas nuair a rinneadh planda a bhí heitrisigeach do bhláthanna corcra a chrosáil le planda le bláthanna bána.

	Dath an bhlátha	
	Corcra	**Bán**
Líon na bplandaí	60	60

(b) Comhlánaigh an chearnóg Punnett leis an chrosáil thuas a mhíniú.

	Ff	

[2]

(c) Ón chearnóg Punnett, cad é an céatadán den tsliocht:

1. a raibh bláthanna corcra acu? ____________________

2. a bhí homaisigeach? ____________________ [2]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

2 **(a)** Taispeánann an tsreabhléaráid thíos an dóigh a dtarlódh taom croí.

Carnann colaistéaról ar bhallaí na n-artairí corónacha → Blocáiltear imshruthú na fola chuig matán an chroí → Stopann matán an chroí ag obair cionn is nach dtig leis ocsaigin a fháil le riospráid a dhéanamh

Is artairí an-chaol iad na hartairí corónacha a sholáthraíonn fuil don chroí.

(i) Luaigh cad chuige arb iad na hartairí corónacha is mó a bhfuil an baol ann go mblocálfar iad.

____

____

____

____ [2]

(ii) Tabhair an chothromóid focal do riospráid.

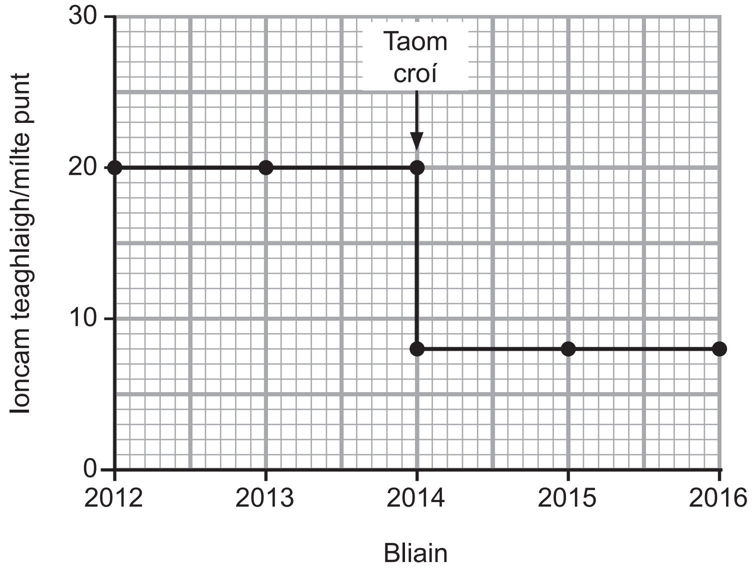
______________ + ______________ → ______________ + ______________ [2]

(iii) Cad é an fheidhm atá le riospráid?

____ [1]

www.xtrapapers.com

(b) Taispeánann an graf thíos an dóigh ar athraigh ioncam iomlán (airgead a saothraíodh) do theaghlach i ndiaidh gur bhuail taom croí duine de na tuismitheoirí in 2014.



© CCEA

(i) Ríomh an t-athrú ar ioncam teaghlaigh in 2014.

£ ____________________ [1]

(ii) Luaigh fáth **amháin** leis an athrú seo ar ioncam.

____

____ [1]

(iii) Chomh maith le dul i bhfeidhm go díreach ar theaghlaigh, cosnaíonn sé cuid mhór airgid ar an tseirbhís sláinte le galar croí a chóireáil. Luaigh fáth **amháin** leis an ardchostas.

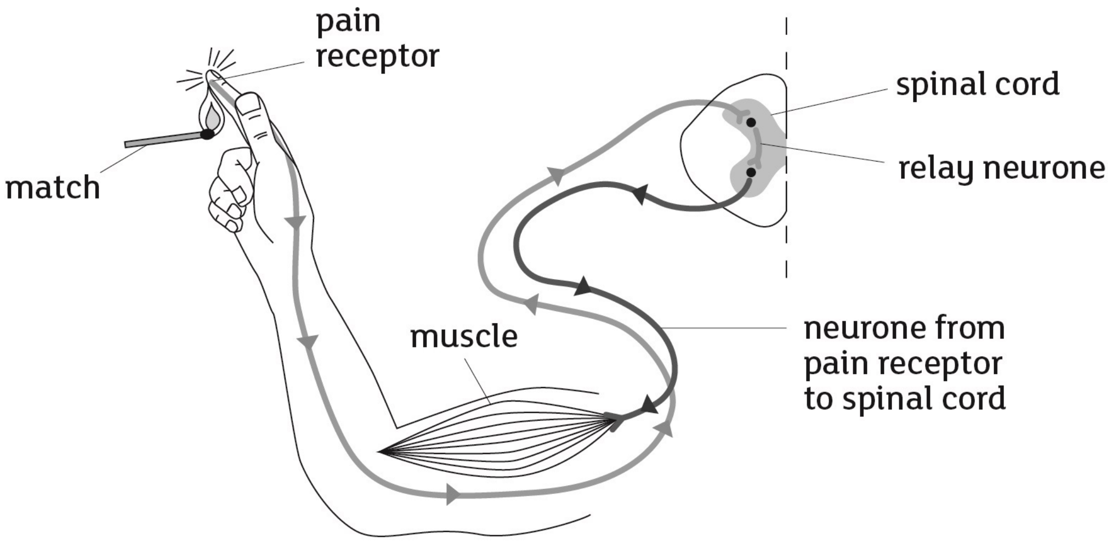
____

____ [1]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

3 (a) Taispeánann an léaráid cuid de Lárchóras na Néaróg. Léiríonn sí néarchonair do ghníomhú athfhillteach.



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

(i) Ainmnigh an chuid de Lárchóras na Néaróg **nach** dtaispeántar sa léaráid.

_______________________________ [1]

(ii) Ainmnigh an strúchtúr a thaispeántar sa léaráid ar éifeachtóir é.

_______________________________ [1]

(iii) Comhlánaigh na habairtí seo a leanas.

Tá fad na néarchonaire do ghníomhú athfhillteach

_________________________ ná mar atá sé do ghníomhú deonach.

Tá buntáiste ag an ghníomhú athfhillteach dá bharr cionn is go bhfuil sé

_________________________ ná mar atá gníomhú deonach. [2]

www.xtrapapers.com

(b) Is freagairt phlanda í fótatrópacht ar athrú ar an timpeallacht. Déan cur síos ar phróiseas na fótatrópachta.

____

____

____

____ [3]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

4 Is féidir le toit tobac dochar a dhéanamh do shláinte an duine.

Déan cur síos ar an dóigh a bhféadfadh toit tobac (toitíní) dochar a dhéanamh don tsláinte.

Ba chóir go gcuimseodh do fhreagra:

- fáth **amháin** a mbíonn daoine ag caitheamh tobac
- na substaintí dochracha i dtoit toitíní agus an dochar a dhéanann gach ceann acu

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

[6]

www.xtrapapers.com

LEATHANACH BÁN

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

(Leanann ceisteanna ar an chéad leathanach eile)

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

5 Is planda é feabhrán capaill atá coitianta feadh bruacha aibhneacha i gcuid mhór ceantar i dTuaisceart Éireann. Is speiceas iomaíoch ionrach é.

© Adrian T Sumner / Science Photo Library

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

1. ______________________________

____

2. ______________________________

______________________________ [2]

www.xtrapapers.com

(b) Déanann feabhrán capaill dochar do dhaoine. Is féidir le meascán de sholas UV agus de shú ón phlanda ar an chraiceann a bheith ina chúis le dónna agus le spuaiceanna iontach trom.

Mar atá amhlaidh le cuid mhór de na plandaí ionracha, tá sé iontach deacair fáil réidh d'fheabhrán capaill trína ghearradh nó trí spraeanna ceimiceacha a úsáid.

(i) Cuirtear síos ar an fheabhrán capaill i mbiashlabhra mar tháirgeoir. Cad é an téarma a úsáidtear le cur síos a dhéanamh ar ainmhithe a chothaíonn iad féin ar tháirgeoirí?

______________________________ [1]

(ii) Mínigh ina iomláine cad chuige a mbeadh sé ina thairbhe dá méadófaí líon na n-ainmhithe a chothaíonn iad féin ar fheabhrán capaill.

____

____

____

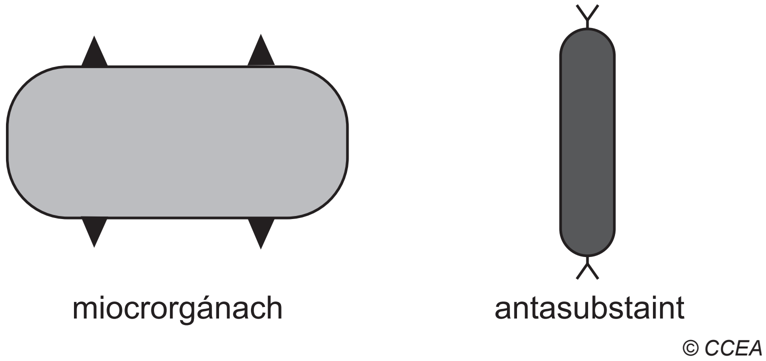
____

______________________________ [3]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

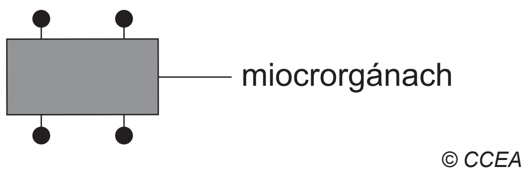
6 (a) Léiríonn an léaráid thíos miocrorgánach agus antasubstaint.



(i) Déan cur síos ina iomláine ar an dóigh a gcuideoidh an antasubstaint seo le cosaint a dhéanamh ar an mhiocrorgánach seo.

[3]

(ii) Luaigh cad é mar a d'fhreagródh an corp dá rachadh an miocrorgánach thíos isteach sa chorp.



[1]

(b) Mínigh ina iomláine an difríocht idir imdhíonacht ghníomhach agus imdhíonacht éighníomhach.

[2]

www.xtrapapers.com

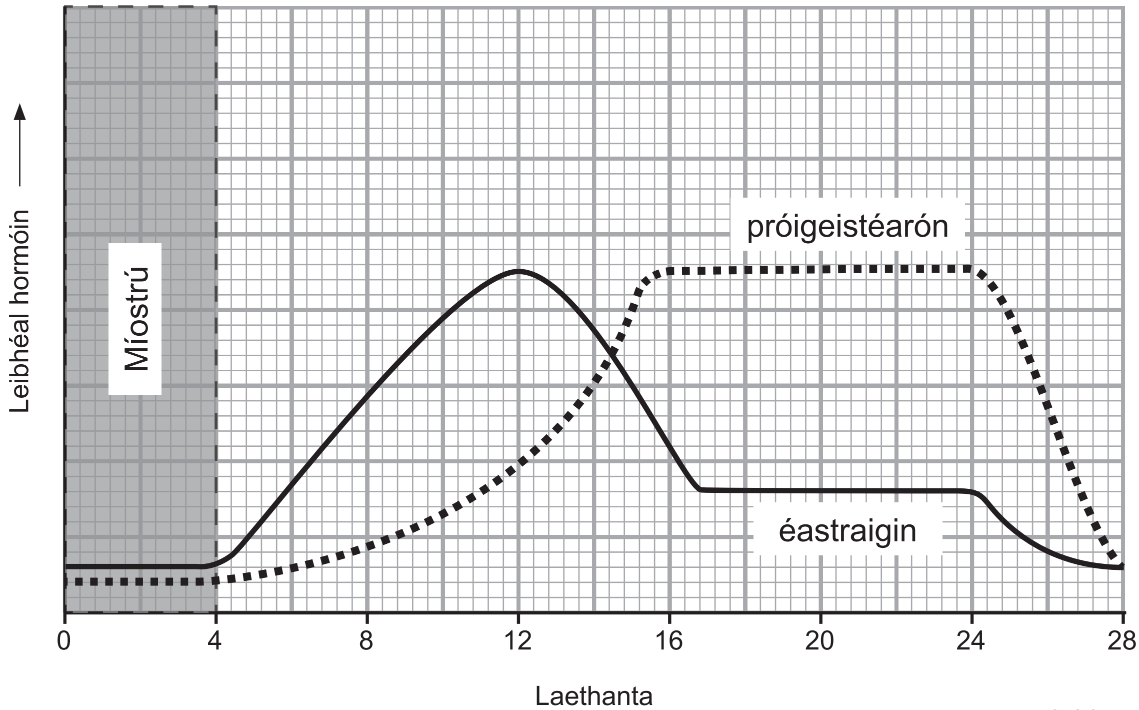
LEATHANACH BÁN

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

(Leanann ceisteanna ar an chéad leathanach eile)

www.xtrapapers.com

7 **(a)** Taispeánann an graf thíos an dóigh a mbíonn leibhéil na héastraigine agus an phróigeistéaróin ag athrú le linn an timthrialla mhíosta. Tarlaíonn ubhsceitheadh thart ar lá 14.



© CCEA

(i) Cad é an fhianaise atá ann gurb í éastraigin an hormón a spreagann ubhsceitheadh?

____

____ [1]

(ii) Luaigh feidhm **amháin** eile le héastraigin.

____

____ [1]

www.xtrapapers.com

(b) **(i)** Déan cur síos ar leibhéal an phróigeistéaróin idir lá **16** agus lá **24**.

____

____ [1]

(ii) Luaigh an fheidhm atá le próigeistéarón ag am seo.

____

____ [1]

(c) I dtéarmaí leibhéil na hormón, luaigh an fáth a dtarlaíonn míostrú sa chéad cheithre lá.

____

____

____ [2]

www.xtrapapers.com

8 **(a)** Tá a lán riochtaí sláinte ann arb iad sócháin is cúis leo.

(i) Déan cur síos ina iomláine ar an tsóchán is cúis le siondróm Down.

____

____

____ [2]

(ii) Ainmnigh riocht sláinte **amháin** eile arb é sóchán is cúis leis.

______________________ [1]

(b) I gcúinsí áirithe, is féidir le sócháin a bheith tairbheach d'orgánach. Táirgeann cineál planda gairdín comhdhúil thocsaineach a chuireann cosc ar dhrúchtíní dá ithe mar gheall ar shóchán.

In imscrúdú, cuireadh 50 planda gan an sóchán agus 50 planda leis an tsóchán in achar gairdín. Taifeadadh líon na bplandaí a bhí ag maireachtáil i ndiaidh dhá mhí. Taispeántar na torthaí sa tábla thíos.

Am	**Líon na bplandaí**	
	Gan sóchán	**Le sóchán**
Ag an tús	50	50
Dhá mhí ina dhiaidh	26	48

(i) Ríomh an difríocht idir céatadán na bplandaí gan an sóchán agus céatadán iad siúd leis an tsóchán a bhí ag maireachtáil i ndiaidh dhá mhí.

(Taispeáin do chuid oibre.)

__________ % [2]

www.xtrapapers.com

(ii) Mínigh torthaí an imscrúdaithe seo i dtéarmaí roghnú nádúrtha.

____

____ [1]

(iii) Luaigh cad é a d'fheadfadh tarlú do na plandaí gan an sóchán le himeacht ama.

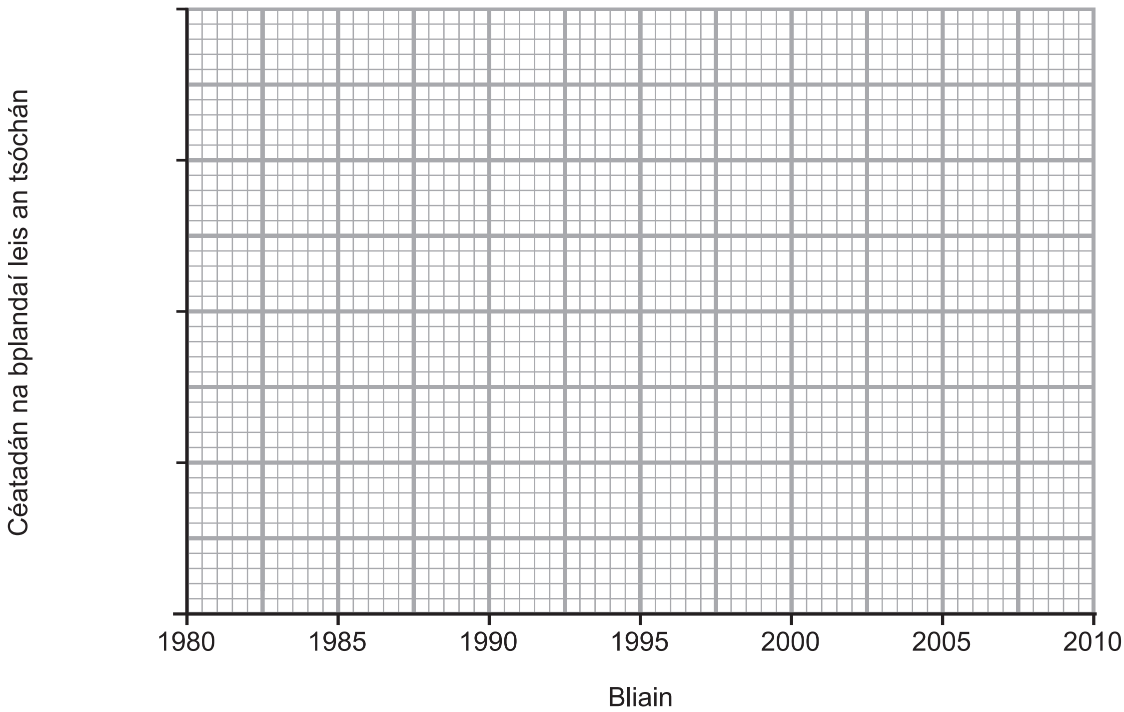
____ [1]

(c) Thaispeáin suirbhé a rinneadh ar fud an RA (*UK*) gur athraigh céatadán na bplandaí leis an tsóchán le himeacht ama mar a léirítear sa tábla thíos.

Bliain	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
Céatadán na bplandaí leis an tsóchán/%	2	5	12	20	34	61	78

(i) Ar an eangach thíos:

- cuir scála cuí leis an Y-ais. [1]
- breac na pointí agus tarraing líneghraf de na torthaí. [3]



[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

(ii) Mínigh an dóigh a léiríonn na sonraí go bhfuil éabhlóid ag tarlú.

____

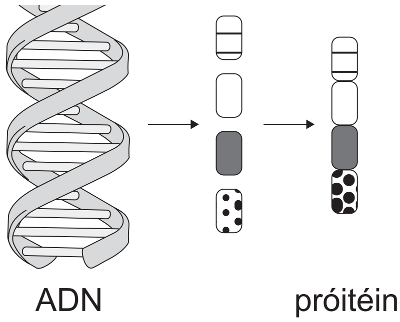
____ [1]

(d) Ainmnigh an t-eolaí a d'fhorbair teoiric na héabhlóide.

______________________________ [1]

www.xtrapapers.com

9 Taispeánann an léaráid thíos an dóigh ar féidir le ADN (*DNA*) códú do phróitéin.



© CCEA

Mínigh an dóigh ar féidir le ADN códú don réimse leathán de phróitéiní difriúla a fhaightear taobh istigh de chill.

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

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

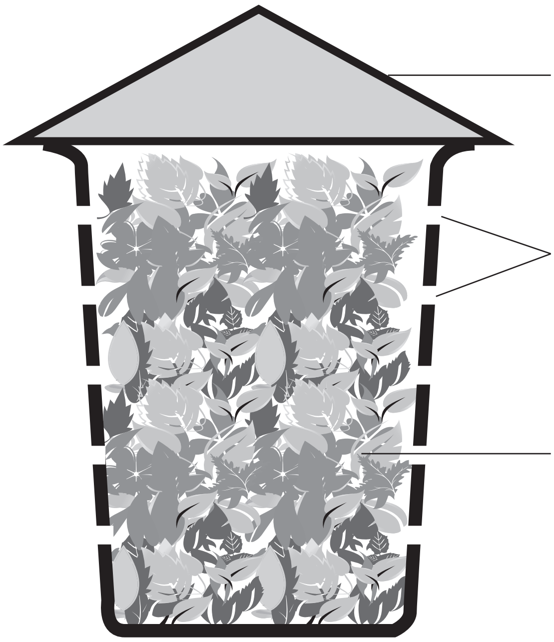
____

____ [6]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

10 (a) Baineadh úsáid as scotháin féir agus duilleoga ó ghairdín le haraid múirín a líonadh mar a thaispeántar thíos. Nuair a bhí sí líonta, fágadh an araid ar feadh roinnt míonna.



© CCEA

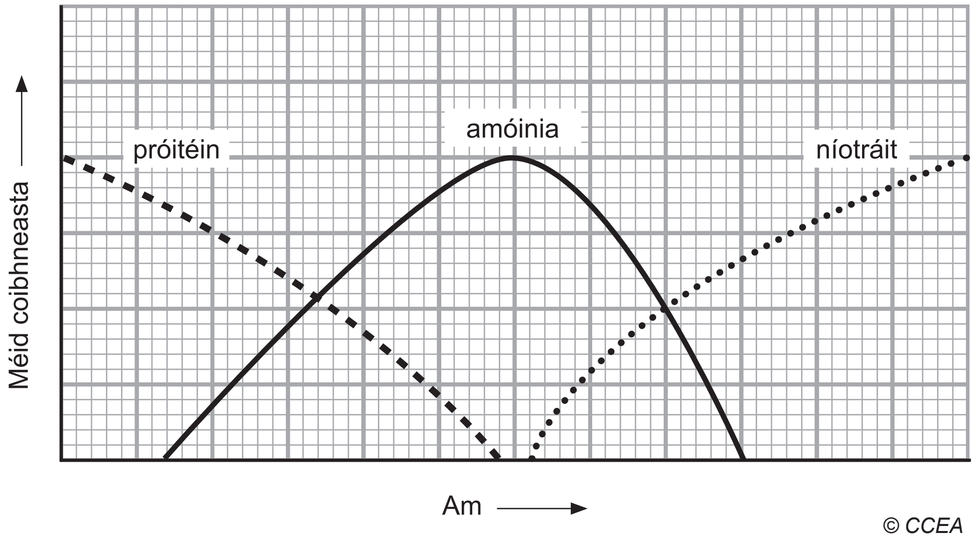
(i) Luaigh fáth a raibh poill aeir i dtaobh na haraide.

____

____ [1]

www.xtrapapers.com

Taispeántar sa ghraf thíos an t-athrú coibhneasta thar am ar phróitéin, ar amóinia agus ar níotráit phlanda.



© CCEA

(ii) Déan cur síos ar an fhianaise ón ghraf a thugann le fios go ndéantar próitéin phlanda a thiontú ina hamóinia roimh níotráit.

____

____ [1]

(iii) Ainmnigh an próiseas ina dtiontaítear próitéin phlanda ina hamóinia.

____________________ [1]

(b) Déan cur síos ina iomláine ar phróiseas an nítrithe.

____

____

____ [2]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

11 **(a)** Baineadh úsáid as 600 fear a raibh SEIF (*AIDS*) orthu i dtriail chliniciúil ar dhruga nua leis an ghalar a chóireáil.

Tugadh táibléad a raibh an druga ann do leathchuid de na fir agus tugadh táibléad a raibh an chuma chéanna go díreach air ach gan an druga ann don leathchuid eile.

Thosaigh an triail in Eanáir 2012 agus chríochnaigh sí in Iúil 2015. Taispeántar líon na n-othar a mhaireann i ngach grúpa thíos.

	Líon a mhaireann	
Dáta	**A bhfuil an druga trialach á chaitheamh acu**	**Nach bhfuil an druga trialach á chaitheamh acu**
Eanáir 2012	300	300
Iúil 2012	288	260
Eanáir 2013	280	225
Iúil 2013	268	195
Eanáir 2014	258	158
Iúil 2014	128	128
Eanáir 2015	89	90
Iúil 2015	66	65

© CCEA

(i) Na sonraí ón tábla in úsáid agat, luaigh na tátail is féidir a bhaint as an triail chliniciúil seo.

____

____

____

____

____ [3]

www.xtrapapers.com

(ii) Cad chuige a raibh sé tábhachtach go raibh grúpa othar ann nár tugadh an druga dóibh?

____

____ [1]

(iii) Luaigh cad chuige a raibh sé tábhachtach go raibh an chuma chéanna ar na taibléid.

____

____ [1]

(iv) Seachas na hothair, luaigh grúpa **amháin** eile a thástálann drugaí agus cógais le linn na gcéimeanna cliniciúla.

____ [1]

(b) Má éiríonn leis na trialacha cliniciúla, cad é an chéad chéim eile (agus an ceann deireanach) i bhforbairt druga?

____ [1]

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	
11	

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.