www.xtrapapers.com

Rewarding Learning

Uimhir Lárionaid

Uimhir Iarrthóra

General Certificate of Secondary Education
2016

Eolaíocht Teastas Dúbailte: Bitheolaíocht

Aonad B2

Bonnsraith

[GSD41]

GSD41

DÉ hAOINE 10 MEITHEAMH, 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.
Ní mór duit na freagraí a scríobh 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 **trí cheist déag**.

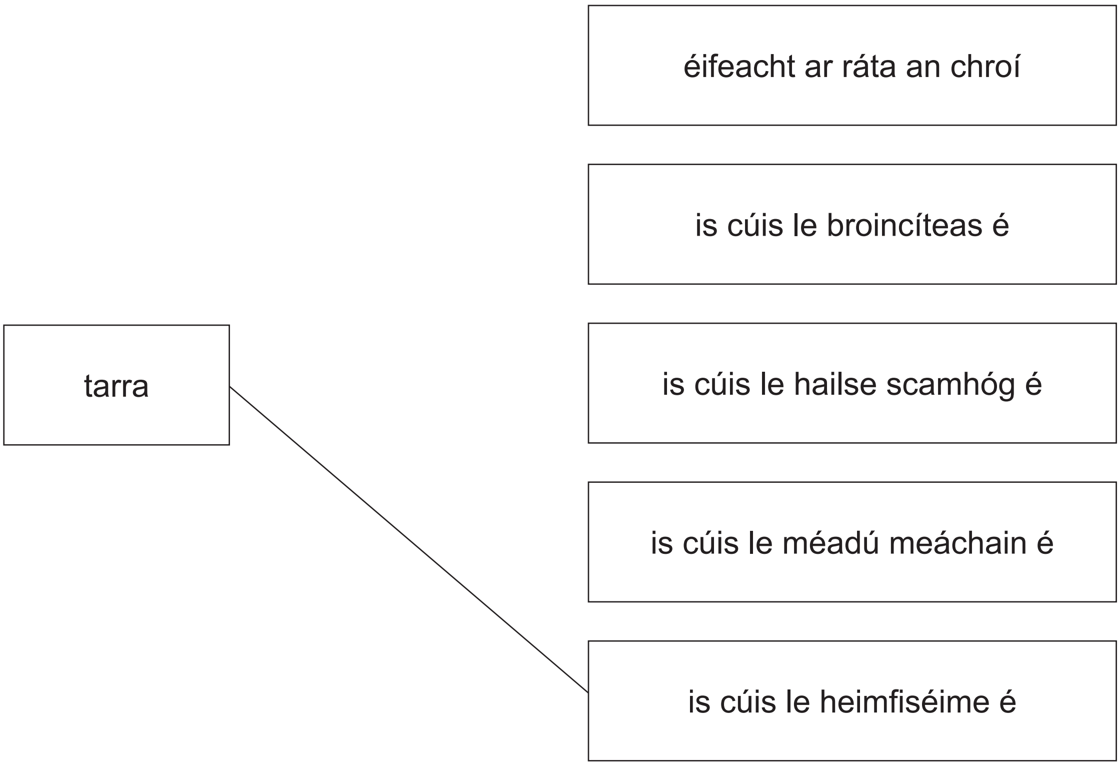
EOLAS D'IARRTHÓIRÍ

Is é 90 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 gCeist **11(b)**.

www.xtrapapers.com

1 **(a)** Tá roinnt substaintí i dtoit tobac a dtig leo dochar a dhéanamh don chorp. Tá an tarra ar cheann de na substaintí seo.

Taispeánann an léaráid líne a nascann an tarra le ceann amháin de na héifeachtaí atá aige ar an chorp. Tarraing **dhá** líne eile leis an tarra a nascadh le héifeachtaí eile ar an chorp.



[2]

(b) **(i)** Ainmnigh an tsubstaint i dtoit tobac a chothaíonn andúil.

_______________________________ [1]

(ii) Ainmnigh an tsubstaint i dtoit tobac a laghdaíonn méid na hocsaigine a iompraítear san fhuil.

_______________________________ [1]

www.xtrapapers.com

2 **(a)** Comhlánaigh an sainmhíniú don trasghalú trí scríobh sna spásanna thíos.

Is é is trasghalú ann ná ______________________________ uisce ó chealla

duilleoige agus idirleathadh trí na ______________________________ (piocháin)

ina dhiaidh sin. [2]

(b) **(i)** Téann roinnt tosca i bhfeidhm ar ráta an trasghalaithe ó dhuilleoga.

Comhlánaigh an tábla lena lua cad é mar a theann athrú ar gach toisc i bhfeidhm ar ráta an trasghalaithe.

Roghnaigh do fhreagra as an liosta do gach toisc.

- **méadaíonn**
- **laghdaíonn**
- **fanann mar an gcéanna**

Toisc	**An dóigh a dtéann sí i bhfeidhm ar ráta an trasghalaithe**
Luas gaoithe níos airde	
Teocht níos airde	
Achar dromchla níos mó	
Bogthaise níos airde	

[4]

(ii) Ainmnigh an fearas a úsáidtear le ráta an trasghalaithe ó dhuilleoga planda a thomhas.

______________________________ [1]

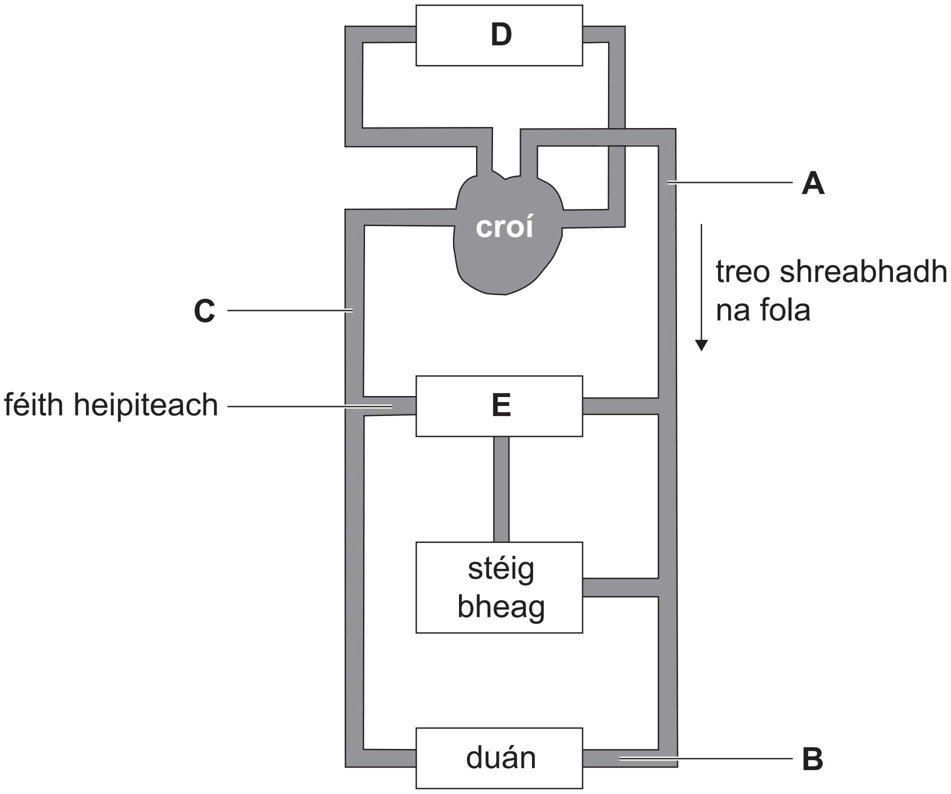
(c) Luaigh **aon** úsáid **amháin** atá ag an uisce i bplandaí, seachas an trasghalú.

______________________________ [1]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

3 Taispeánann an léaráid cuid den chóras imshruthaithe sa chorp.



(a) **(i)** Ainmnigh fuileadáin **A**, **B** agus **C**.

A ______________________________

B ______________________________

C ______________________________ [3]

(ii) Tarraing saighead ar an léaráid le treo shreabhadh na fola i bhfuileadán **C** a thaispeáint. [1]

(iii) Ainmnigh orgáin **D** agus **E**.

D ______________________________

E ______________________________ [2]

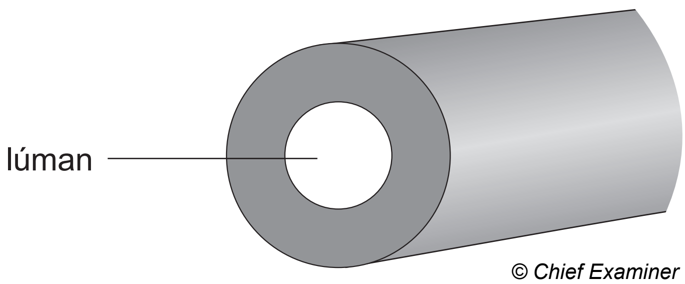
www.xtrapapers.com

(iv) Ainmnigh seoimríní uachtair agus seoimríní íochtair an chroí.

Seoimríní uachtair _______________________________

Seoimríní íochtair _______________________________ [2]

(b) Taispeánann an léaráid trasghearradh trí fhuileadán.
Tugtar an lúman ar lár an fhuileadáin, an chuid a mbíonn an fhuil ag sreabhadh tríd.



© Chief Examiner

Tugann an tábla faisnéis faoi na trí chineál fuileadáin.

Fuileadán	**Trastomhas an lúmain/ cm**	**Ráta shreabhadh na fola/cm/s**
Féith	0.6	3
Ribeadán	0.000008	níos lú ná 0.1
Artaire	0.4	25

(i) Cuir síos ar an dóigh a n-athraíonn ráta shreabhadh na fola san fhéith agus sa ribeadán le trastomhas an lúmain.

____

____ [1]

(ii) Ainmnigh an **cineál** fuileadáin a ligeann malartú ábhar idir an fhuil agus fíocháin an choirp.

_______________________________ [1]

[Tiontaigh an leathanach]

www.xtrapapers.com

(iii) Ainmnigh an **cineál** fuileadáin a iompraíonn fuil faoin bhrú is airde.

______________________________ [1]

(iv) Ainmnigh na struchtúir a fhaightear i bhféitheacha a choisceann ais-sreabhadh na fola.

______________________________ [1]

(c) Má charnann deascáin shailleacha i bhfuileadán atá ag dul chuig an inchinn is féidir stróc a bheith ann dá bharr.
Cuir síos ar an dóigh ar féidir le carnadh deascáin shailleacha bheith ina chúis le stróc.

____

____

____

____

____

____

____

____

______________________________ [4]

www.xtrapapers.com

4 Rinne beirt bhuachaillí, James agus Luke, aclaíocht ar feadh deich nóiméad. Taispeánann an tábla sonraí don bheirt bhuachaillí a tógadh roimh an aclaíocht agus go díreach ina diaidh.
Is é is tréimhse bhisigh ann ná an t-am a thógann sé ar an ráta cuisle filleadh ar an ráta chéanna roimh an aclaíocht.

	James		**Luke**	
	Roimh aclaíocht	I ndiaidh aclaíochta	Roimh aclaíocht	I ndiaidh aclaíochta
Ráta cuisle/buillí sa nóiméad	70	160	60	150
Tréimshe bhisigh/nóiméid		12		7

(a) Tá Luke níos aclaí ná James.
Úsáid an fhaisnéis sa tábla le cur síos a dhéanamh ar **thrí dhifríocht** a thacaíonn leis an ráiteas seo.

[3]

(b) Luaigh **dhá** dhóigh a dtéann aclaíocht rialta chun sochair don chroí.

1.

2. [2]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

5 Úsáidtear teicnící aiseipteacha agus turgnaimh á ndéanamh le baictéir. Sa ghrianghraf, taispeántar lúb á húsáid le pláta agair a ionaclú.

© Arno Massee / Science Photo Library

(a) Mínigh cad chuige a gcuirfí an lúb isteach i lasair dóire Bunsen i dtús an turgnaimh.

______________________________ [1]

(b) Le linn an ionaclaithe baineadh an clár den phláta agair ar fad.
Luaigh cad é a thiocfadh leis tarlú mar gheall ar an droch-theicníc aiseipteach seo.

____

____

______________________________ [2]

(c) I ndiaidh an ionaclaithe, rinneadh an pláta agair a shéalú agus ansin rinneadh goradh air ag níos lú ná 25 °C.
Luaigh fáth le gach ceann den dá chéim seo.

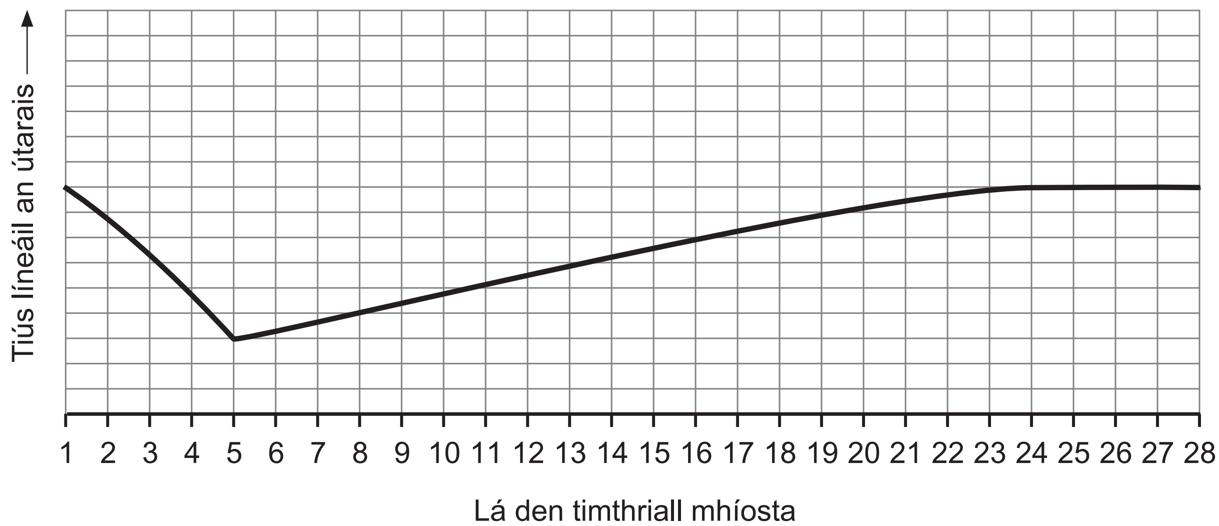
1. Séalaithe ______________________________

____

2. Gortha ag **níos lú ná 25 °C.** ______________________________

______________________________ [2]

6 Taispeánann an graf an dóigh a mbíonn tiús líneáil an útarais ag athrú le linn timthriall míosta mná a mhaireann 28 lá.
Níl an bhean torrach.



Foinse: Príomhscrúdaitheoir

(a) Úsáid an graf agus tabhair na laethanta nuair atá míostrú ag tarlú.

________________ go ________________ [1]

(b) Ainmnigh agus cuir síos ar an eachtra a tharlaíonn ar lá 14 den timthriall mhíosta seo.

Ainm ________________

Cur síos ________________

____

________________ [2]

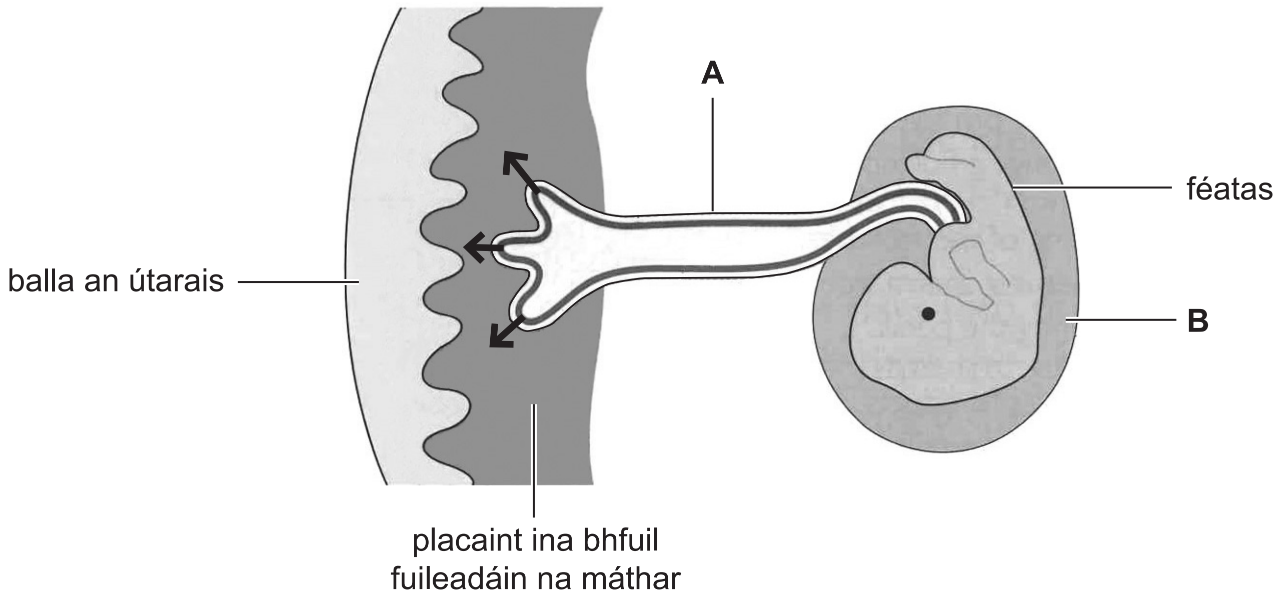
(c) Luaigh cad é a mbeifeá ag dúil lena tharlú do líneáil an útarais i ndiaidh lá 28 má éiríonn an bhean torrach.

________________ [1]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

7 Taispeánann an léaráid féatas agus struchtúir a fhoirmíonn san útaras le linn toirchis.



© GCSE Biology for CCEA, 2nd Edition by James Napier. (ISBN: 9780340983805)
"Reproduced by permission of Hodder Education".

(a) Ainmnigh struchtúr **A** a nascann an phlacaint leis an fhéatas.

_______________________________ [1]

(b) **(i)** Luaigh feidhm na placainte agus cuir síos ar an dóigh a bhfuil sí oiriúnaithe dá feidhm.

Feidhm _______________________________

____

Oiriúnú _______________________________

_______________________________ [2]

(ii) Ainmnigh substaint **amháin** a théann tríd sa treo atá á thaispeáint leis na saigheada ar an léaráid.

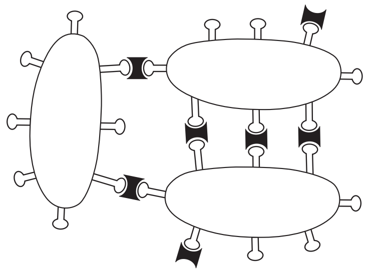
_______________________________ [1]

(c) Ainmnigh struchtúr **B** a thaispeántar ar an léaráid.

_______________________________ [1]

www.xtrapapers.com

8 **(a)** Tá roinnt meicníochtaí cosanta ag an chorp in éadan na miocrorgánach is cúis le galair. Ceann amháin de na meicníochtaí seo ná déantar na miocrorgánaigh a chuachadh (*clumping*).
Taispeánann an léaráid thíos trí mhiocrorgánach a ndearnadh cuachadh orthu.



Foinse: Príomhscrúdaitheoir

(i) Ar an léaráid, lipéadaigh antaigin. [1]

(ii) Cuir síos ar na céimeanna a tharla leis an chuachadh seo a tháirgeadh.

____

____

____

____

____

____ [3]

(iii) Nuair atá miocrorgánaigh cuachta le chéile, ní féidir leo bogadh go furasta. Luaigh cad é mar a chuidíonn sé seo sa chosaint ar ghalar.

____ [1]

(b) I ndiaidh gur foirmíodh an cuachadh, déanann próiseas eile é a scriosadh. Ainmnigh agus cuir síos ar an phróiseas seo.

Ainm ______________________

Cur síos ______________________________________

____

____

____ [3]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

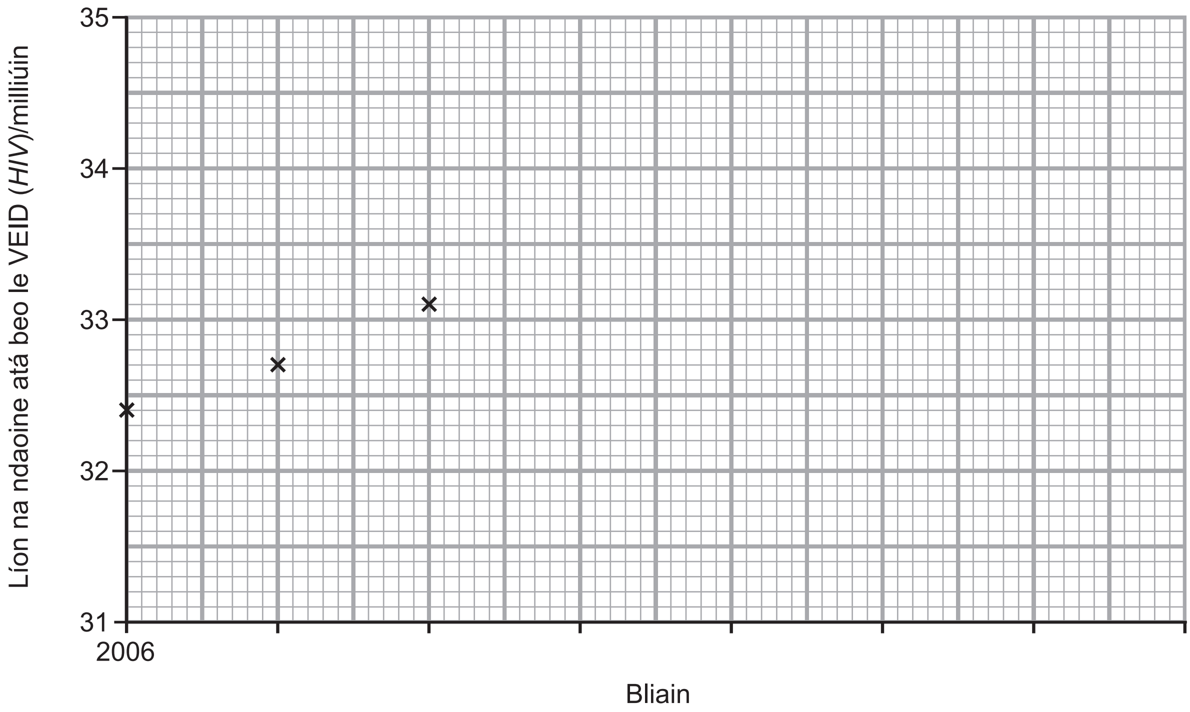
9 Is galar é SEIF (*AIDS*) agus is é an víreas easpa imdhíonachta daonna (VEID) (*HIV*) is cúis leis. Taispeánann **Tábla 1** sonraí ó ar fud an domhain do VEID (*HIV*) agus SEIF (*AIDS*) do na blianta 2006 go 2013.

Tábla 1

	Líon na ndaoine ar fud an domhain/milliúin							
	2006	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**
Daoine atá beo le VEID (*HIV*)	32.4	32.7	33.1	33.4	33.8	34.2	34.6	35.0
Ionfhabhtuithe nua VEID (*HIV*)	2.8	2.7	2.6	2.5	2.5	2.4	2.2	2.1
Básanna a bhaineann le SEIF (*AIDS*)	2.2	2.2	2.1	2.1	2.1	2.1	2.0	1.9
Daoine atá ag fáil cóireála				5.2	7.4	9.0	10.6	12.9

© UNAIDS, *Global Report 2013, Fact Sheet*

(a) **(i)** Úsáid na sonraí i **dTábla 1** leis an líneghraf a chomhlánú le líon na **ndaoine atá beo leis an VEID (*HIV*)** do na blianta 2006 go 2013 a thaispeáint. Rinneadh an chéad trí phointe a bhreacadh duit.
Cuir an scála ar an *x*-ais.



[4]

(ii) Cuir síos ar an treocht atá léirithe sa ghraf.

____

____ [1]

www.xtrapapers.com

Taispeánann **Tábla 2** an méid airgid a caitheadh ar chóireáil agus ar oideachas VEID (*HIV*) agus SEIF (*AIDS*) do na blianta céanna.

Tábla 2

	Bliain							
	2006	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**
Airgead a caitheadh/billiúin de dhollair	8.8	10.5	14.6	15.5	15.6	17.1	18.9	19.1

© *UNAIDS, Global Report 2013, Fact Sheet*

(b) Laghdaigh líon na **mbásanna atá bainteach le SEIF (*AIDS*)** ó 2006 go 2013.

(i) Úsáid na sonraí i **dTábla 1 ar an leathanach thall** leis an laghdú chéatadánach **ar bhásanna atá bainteach le SEIF (*AIDS*)** ó 2006 go 2013 a ríomh.

Taispeáin do chuid oibre.

_______________ % [2]

(ii) Úsáid na sonraí sna táblaí le **dhá** fháth a thabhairt leis an laghdú seo ar bhásanna atá bainteach le SEIF (*AIDS*) thar an tréimhse seo a mhíniú.

1. ______________________________

____

2. ______________________________

______________________________ [2]

(c) **(i)** Is féidir úsáid a bhaint as vacsaínithe le cosc a chur ar roinnt galar eile ar víris is cúis leo.
Ainmnigh an t-eolaí a d'fhorbair an chéad vacsaíniú.

______________________________ [1]

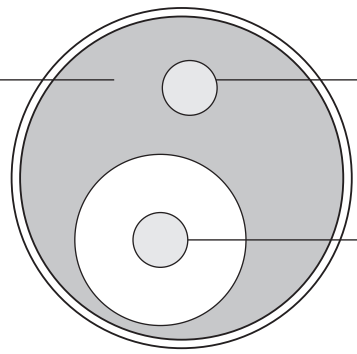
(ii) Cén galar ar úsáideadh an vacsaíniú seo ina éadan?

______________________________ [1]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

10 Is ceimiceáin iad antaibheathaigh a úsáidtear le baictéir a mharú.
Bhí cineál amháin baictéir (**X**) ag fás ar an dromchla ar phláta agair is cothaitheach.
Cuireadh dhá dhiosca de scagpháipéar, gach ceann acu ar maos in antaibheathach éagsúil, ar dhromchla an phláta agair is cothaitheach.
Bhí diosca amháin den scagpháipéar ar maos in amocsaicillin agus an ceann eile in neoimícin.
Taispeánann an léaráid an pláta agair is cothaitheach dhá lá i ndiaidh dó bheith ar gor.



Úsáid an léaráid agus do chuid eolais féin le cur síos a dhéanamh agus le míniú a thabhairt ar éifeachtaí na n-antaibheathach amocsaicillin agus neoimícin ar fhás bhaictéir **X**.

Cur síos ______________________________

____

____

____

Míniú ______________________________

____

____

____

____

____

______________________________ [4]

www.xtrapapers.com

LEATHANACH BÁN

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

(Leanann ceisteanna ar an chéad leathanach eile)

www.xtrapapers.com

11 Is féidir roinnt cúiseanna a bheith le neamhthorthúlacht sna mná.

(a) Luaigh **dhá** chúis leis an neamhthorthúlacht sna mná.

1. ____

____

2. ____

____ [2]

(b) Is féidir toirchiú in vitro (TIV) (*IVF*) a úsáid leis an neamhthorthúlacht a chóireáil i mná áirithe. Cuir síos ar na céimeanna i bpróiseas an TIV (*IVF*).

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

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

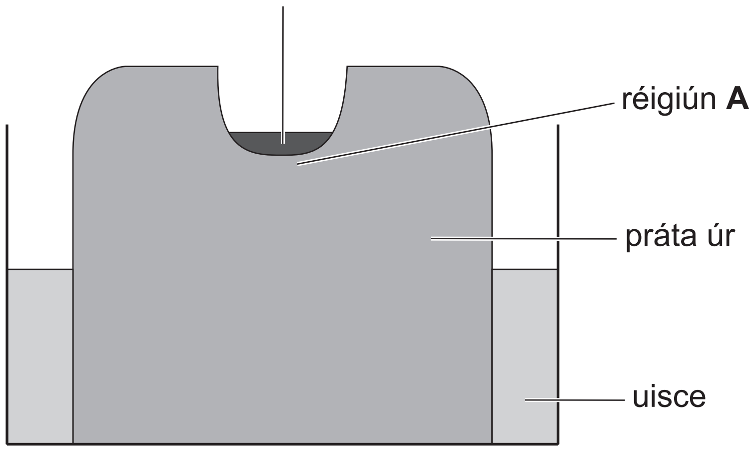
www.xtrapapers.com

[6]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

12 Chuir Megan agus Paul turgnamh i dtreoir le himscrúdú a dhéanamh ar osmóis i bpráta. An léaráid thíos, taispeánann sí na leibhéil de thuaslagán láidir siúcra agus d'uisce i dtús an turgnaimh.



Fágadh an turgnamh go ceann 4 uair an chloig.

(a) Cuir síos ar an rud a tharla do leibhéal an tuaslagáin láidir i ndiaidh 4 uair an chloig. Mínigh do fhreagra.

Cur síos ______________________________

____

Míniú ______________________________

____

____

____

______________________________ [3]

www.xtrapapers.com

(b) Cuir síos ar an dóigh a mbeidh an folúisín agus an cillscannán ó chill i réigiún **A** athraithe i ndiaidh 4 uair an chloig, nuair a bheas an chill plasmalaithe.

Folúisín ____

Cillscannán ____ [2]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

13 Tá bláthanna dearga nó bláthanna stríocacha dearga ag plandaí piaine.
Taispeánann an grianghraf bláth stríocach dearg piaine.

© Ian Gowland / Science Photo Library

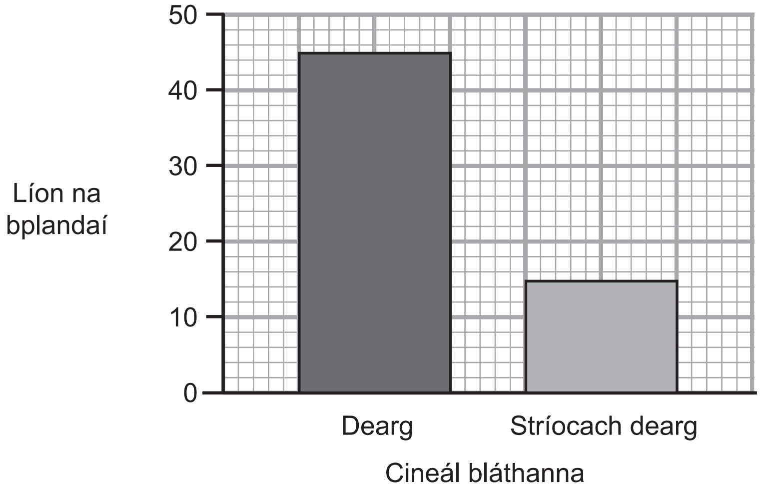
Sna bláthanna piaine, tá an ailléil **R** don dath dearg ceannasach.
An ailléil **r** do bhláthanna stríocacha dearga, tá sé cúlaitheach.

(a) Déantar planda piaine, atá homaisigeach do bhláthanna dearga, a chrosáil le planda piaine heitrisigeach.
Tarraing cearnóg Punnett le géinitíopaí na mbláthanna a thairgfí ón chrosáil seo a thaispeáint.

[4]

www.xtrapapers.com

(b) Rinneadh síolta a bhailiú ó phlanda eile piaine.
Nuair a fásadh plandaí ó na síolta seo, rinneadh cuntas ar na cineálacha bláthanna a táirgeadh.
Taispeántar na torthaí sa bharraghraf.



(i) Úsáid an graf le cóimheas na mbláthanna dearga le bláthanna stríocacha dearga a táirgeadh ó na síolta seo a thabhairt.

_______________ go _______________ [1]

(ii) Úsáid an graf leis an chineál éagsúlachta a thaispeánann na bláthanna a thabhairt.

_______________ [1]

(iii) Ainmnigh tréith dhaonna a thaispeánann an cineál seo éagsúlachta.

_______________ [1]

SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR

www.xtrapapers.com

LEATHANACH BÁN

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

www.xtrapapers.com

LEATHANACH BÁN

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

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	
12	
13	
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.