



General Certificate of Secondary Education
2016

Uimhir Lárionaid

--	--	--	--	--

Uimhir Iarrthóra

--	--	--	--

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)**.

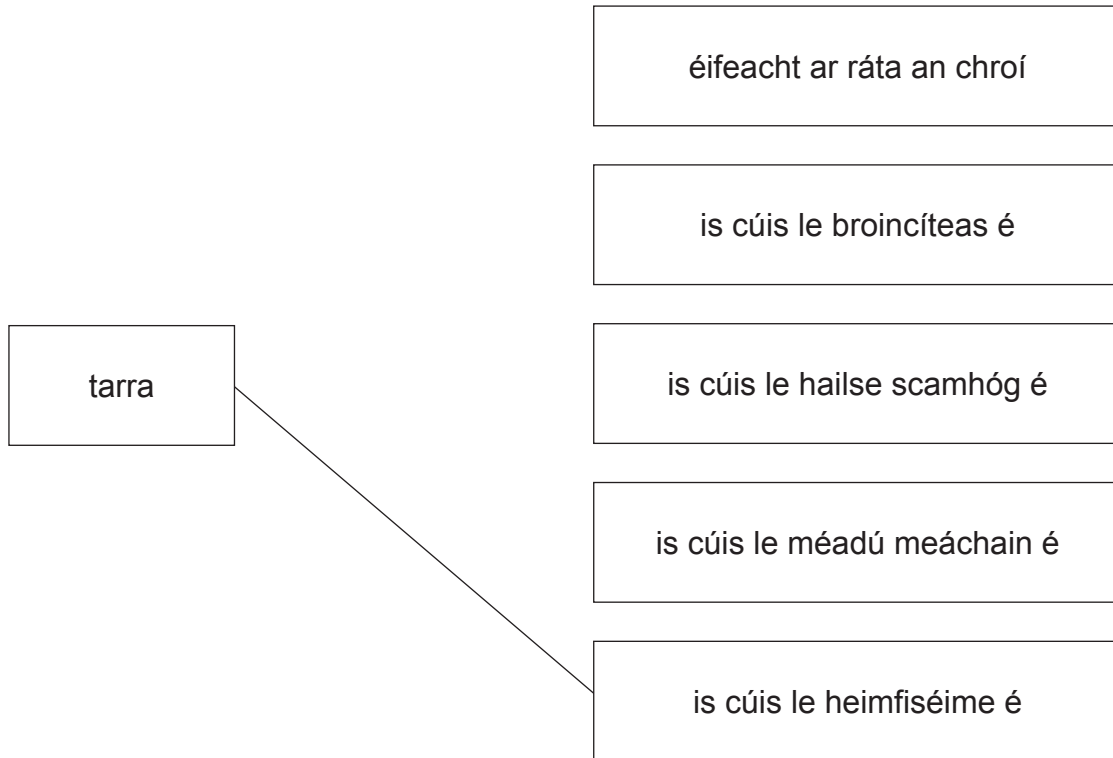
10145.02



24GSD4101

- 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]



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]

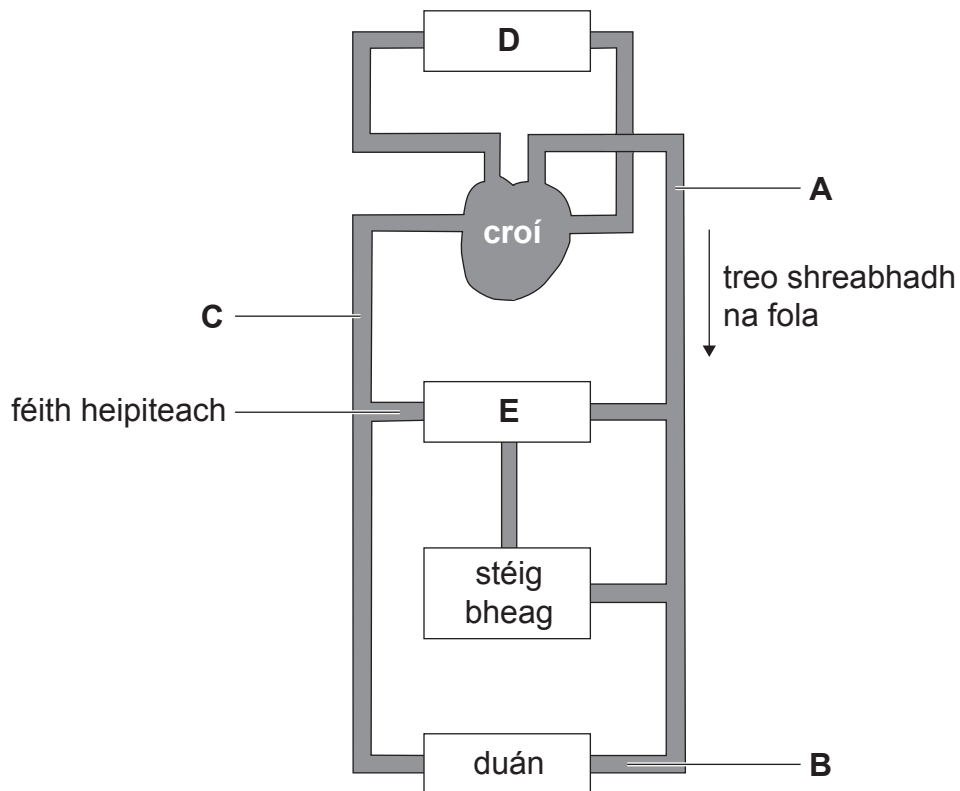
(c) Luaigh **aon** úsáid **amháin** atá ag an uisce i bplandaí, seachas an trasghalú.

[1]

[Tiontaigh an leathanach



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]



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

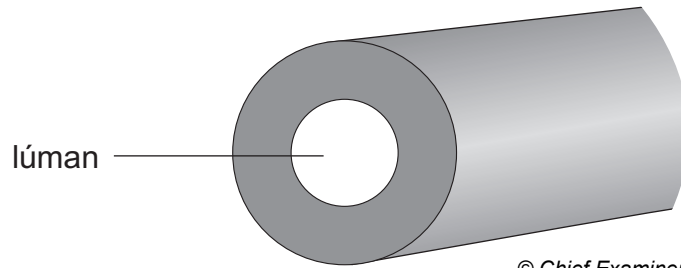
Seoimríní uachtair _____

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.



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 féith 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



(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 channann 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]



- 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
Tréimhse 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



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



© Arno Masee / Science Photo Library

- (a) Míneadh 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]

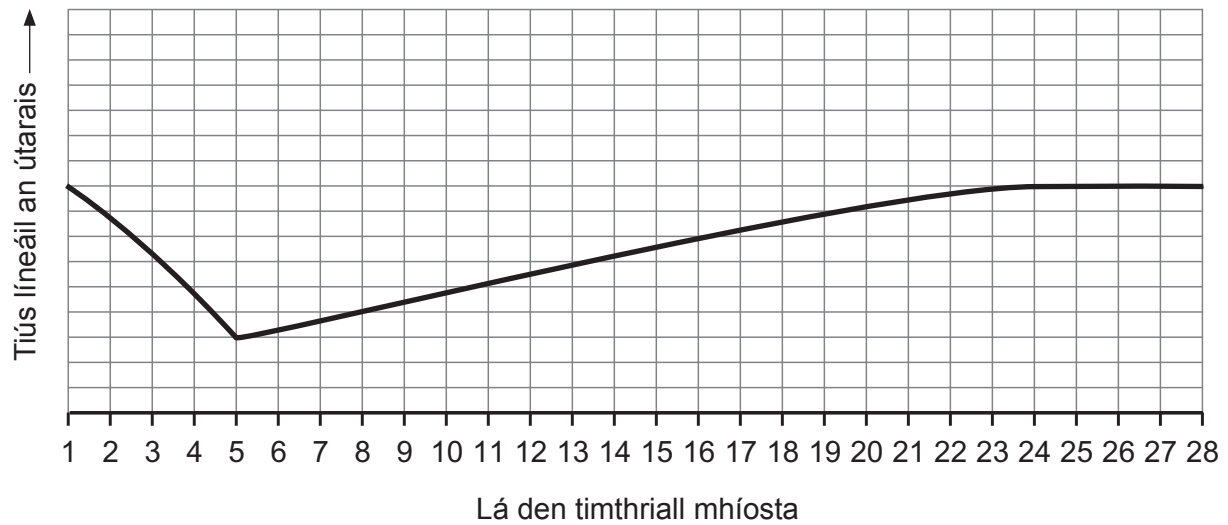
- (c) I ndiaidh an ionaclaithe, rinneadh an pláta agair a shéalú agus ansin rinneadh goradh air ag níos lú ná 25 °C. Luaigh fáth le gach ceann den dá chéim seo.

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]

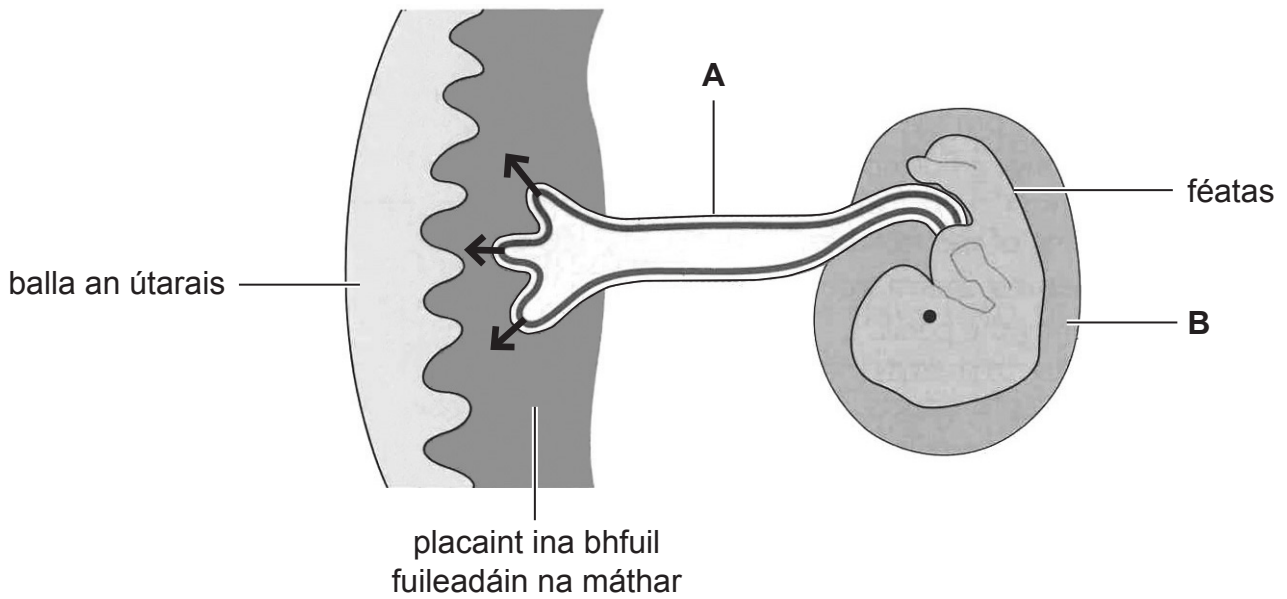
- (c) Luaigh cad é a mbeifeá ag dúil lena tharlú do líneáil an útarais i ndiaidh lá 28 má éiríonn an bhean torrach.

_____ [1]

[Tiontaigh an leathanach



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.

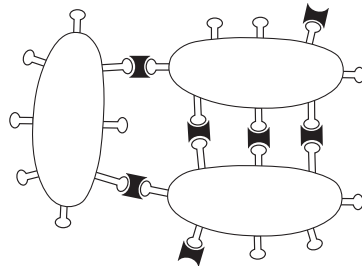
[1]

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

[1]



- 8 (a) Tá roinnt meicníochtaí cosanta ag an chorp in éadan na microrgánach is cúis le galair. Ceann amháin de na meicníochtaí seo ná déantar na microrgánaigh a chuachadh (*clumping*). Taispeánann an léaráid thíos trí mhicrorgánach 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 microrgánaigh 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

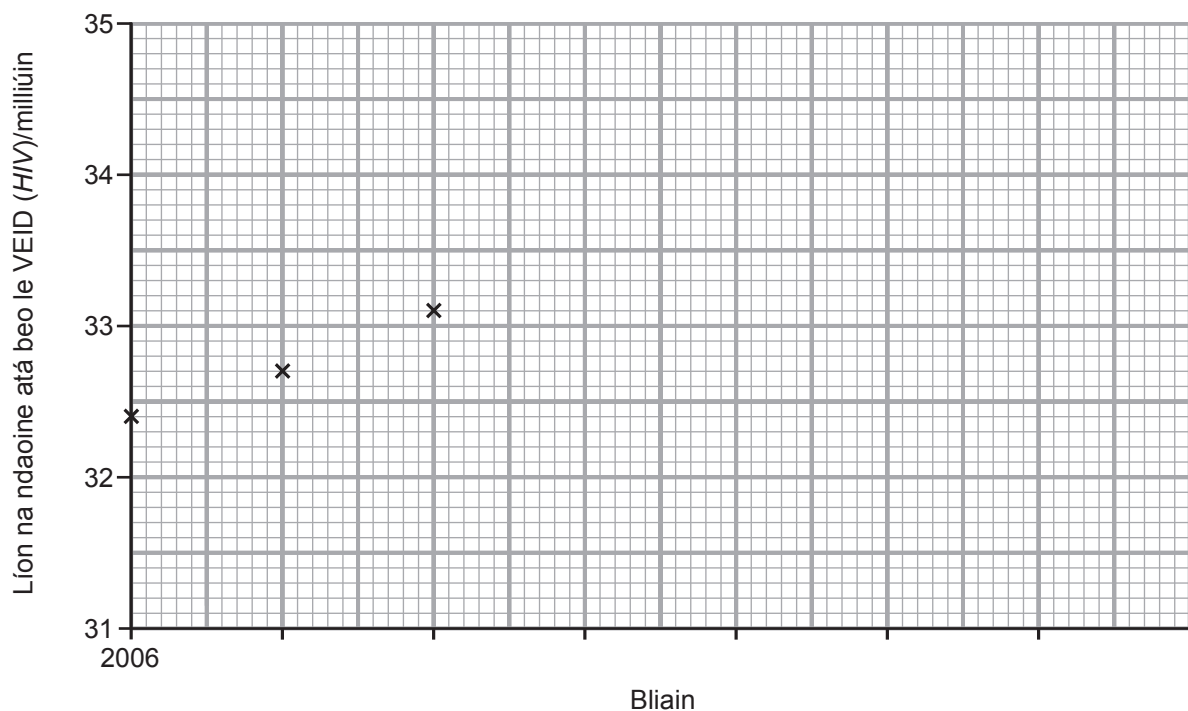


- 9 Is galar é SEIF (*AIDS*) agus is é an víreas easpa imdhíonachta daonna (*VEID*) (*HIV*) is cúis leis. Taispeánann **Tábla 1** sonraí ó ar fud an domhain do *VEID* (*HIV*) agus SEIF (*AIDS*) do na blianta 2006 go 2013.

Tábla 1	Líon na ndaoine ar fud an domhain/milliúin							
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Daoine atá beo le <i>VEID</i> (<i>HIV</i>)	32.4	32.7	33.1	33.4	33.8	34.2	34.6	35.0
Ionfhabhtuithe nua <i>VEID</i> (<i>HIV</i>)	2.8	2.7	2.6	2.5	2.5	2.4	2.2	2.1
Básanna a bhaineann le SEIF (<i>AIDS</i>)	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 d**Tábla 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]



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/billiún 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]

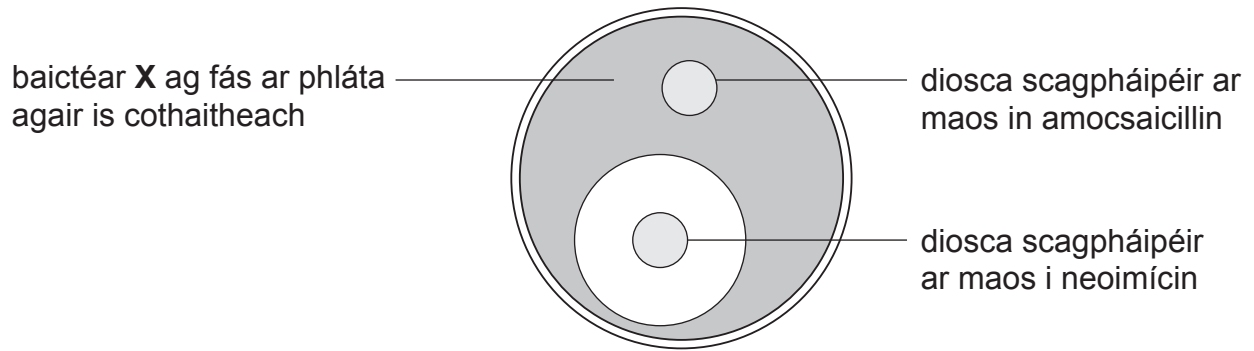
(ii) Cén galar ar úsáideadh an vacsaíniú seo ina éadan?

_____ [1]

[Tiontaigh an leathanach



- 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 neoimícín. 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 neoimícín ar fhás bhaictéir **X**.

Cur síos _____

Míniú _____

_____ [4]





LEATHANACH BÁN

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

(Leanann ceisteanna ar an chéad leathanach eile)

[Tiontaigh an leathanach

10145.02



24GSD4115

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 saintearmaí eolaíocha.





[6]

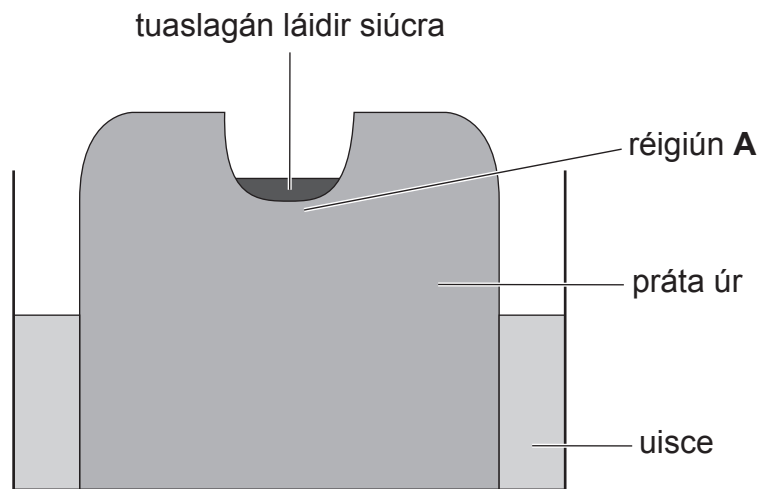
[Tiontaigh an leathanach

10145.02



24GSD4117

- 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. Míniú do fhreagra.

Cur síos _____

Míniú _____

_____ [3]



- (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

10145.02



24GSD4119

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



© Ian Gowland / Science Photo Library

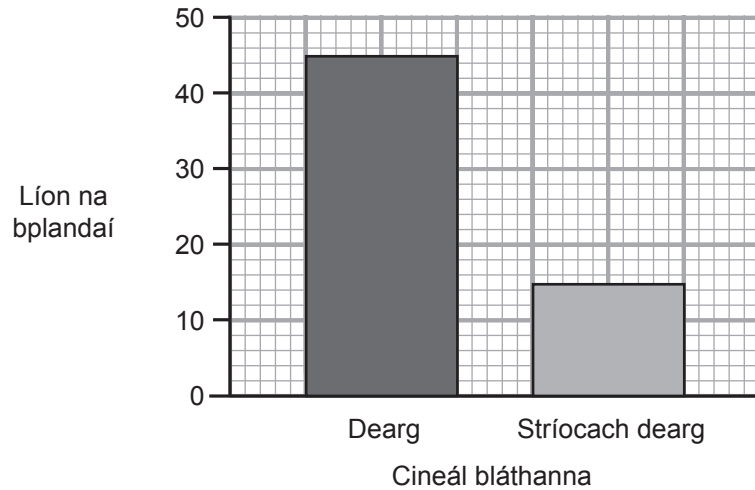
Sna bláthanna piaine, tá an ailléil **R** don dath dearg ceannasach. An ailléil **r** do bhláthanna stríocacha dearga, tá sé cúlaitheach.

- (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]



- (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 bharragraf.



- (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



LEATHANACH BÁN
NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

10145.02



24GSD4122





LEATHANACH BÁN

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

10145.02



24GSD4123

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.

10145.02



24GSD4124