

Coimisiún na Scrúduithe Stáit

Scrúdú na hArdteistiméireachta 2019

Bitheolaíocht

Roinn A agus Roinn B
Gnáthleibhéal

Dé Máirt 11 Meitheamh – Tráthnóna 2:00 – 5:00

160 mharc

Tá Roinn C den scrúdú seo i gceistpháipéar ar leithligh

**Ní mór duit an leabhrán scrúdaithe seo a thabhairt ar ais in éindí leis
an bhfreagarleabhar inar freagraíodh na ceistanna as Roinn C**

Scrúduimhir					

Stampa an Ionaid



Treoracha

Scríobh do Scrúduimhir sa bhosca ar an gclúdach tosaigh.

Tá trí roinn sa scrúdú seo.

Tá Roinn **A** agus Roinn **B** sa leabhrán scrúdaithe seo.

Ta Roinn **C** i gceistpháipéar ar leithligh.

Ta 400 marc san iomlán ag gabháil leis an scrúdú seo.

Moltar duit gan níos mó ná 30 nóiméad a chaitheamh ar Roinn A agus 30 nóiméad ar Roinn B, sa tslí go mbeidh 120 nóiméad agat do Roinn C.

Roinn **A**: Freagair **cúig** cheist ar bith as an roinn seo.

Tá 20 marc ag gabháil le gach ceist.

Scríobh do chuid freagraí sna spásanna atá ann dóibh sa **leabhrán scrúdaithe seo**.

Roinn **B**: Freagair **dhá** cheist ar bith as an roinn seo.

Tá 30 marc ag gabháil le gach ceist.

Scríobh do chuid freagraí sna spásanna atá ann dóibh sa **leabhrán scrúdaithe seo**.

Déanfar an leabhrán scrúdaithe seo a scanadh agus is ar scáileán a chuirfear do chuid oibre i láthair an scrúdaitheora. Tá an baol ann nach bhfeicfidh an scrúdaitheoir aon ní a scríobhfaidh tú taobh amuigh de spásanna na bhfreagraí.

Scríobh do chuid freagraí le peann i ndúch gorm nó dubh. Ní ceadmhach duit peann luaidhe a úsáid ach amháin le haghaidh graf agus léaráidí.

Ní mór duit an leabhrán scrúdaithe seo a thabhairt ar ais in éindí leis an bhfreagarleabhar inar freagraíodh na ceisteanna as Roinn C.



Roinn A
Freagair cúig cheist ar bith.
Scríobh do chuid freagraí sna spásanna atá ann dóibh.

1. Bain úsáid as an eolas atá agat ar an gcothú chun na ceisteanna seo a leanas a fhreagairt.

(a) Ainmnigh vitimín atá intuaslagtha i saill.

(b) Ainmnigh neamhord arb é easpa an vitimín sin san aiste bia is cúis leis.

(c) Cad iad na móilíní as a ndéantar próitéiní?

(d) Ainmnigh mianra a bhíonn ag teastáil ó phlandaí.

(e) Tabhair sampla de pholaisiúicríd.

2. Sa léaráid taispeántar cealla leicinn an duine ag céimeanna éagsúla le linn cilldeighilte.



A



B



C



D

(a) Déan na litreacha A, B, C, D a athscríobh in ord ceart na gcéimeanna.

(b) Cen téarma a úsáidtear chun cur síos ar an gcéim de thimthriall na cille nach mbíonn an chill ag deighilt lena linn?

(c) Ainmnigh an dá chineál cilldeighilte.

1.	2.
-------------------------	-------------------------

(d) Cén galar arb í an chilldeighilt gan smacht is cúis leis?

(e) Tabhair dhá chúis timpeallachta a d'fhéadfadh a bheith leis an ngalar sin.

1.	2.
-------------------------	-------------------------



3. Roghnaigh **gach** aon téarma ón liosta seo a leanas agus cuir i gColún B é chun meaitseáil a dhéanamh le cur síos i gColún A. Tá an chéad cheann déanta mar shampla duit.

Liosta: ~~Bláth~~ Míristéama Deirmeach Soithíoch Duille Lionsachán

Colún A	Colún B
Meallann feithidí le haghaidh pailniú	Bláth
(a) Orgán planda i gcomhair na fótaisintéise	
(b) Fíocháin le haghaidh iompar i bplandaí	
(c) Fíocháin ar dhromchla seachtrach an phlanda	
(d) Grúpa ceall planda atá ag deighilt go mear	
(e) Oscailt ar an ngas i gcomhair malartú gáis	

4. Seasann an léaráid seo do thimthriall míosta an duine.

- (a) An dtarlaíonn an gnáth cur fola míosta ag A nó ag B?

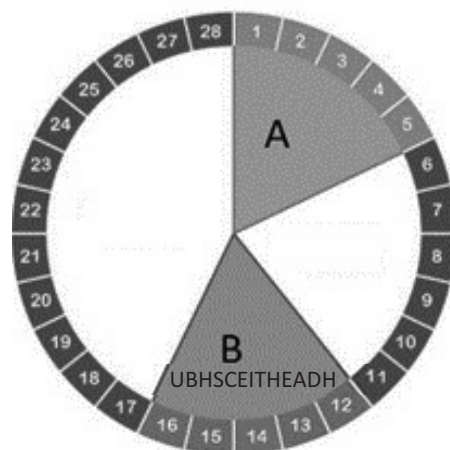
- (b) (i) Cuir an litir **X** ar an léaráid chun an tréimhse is dóichí a tharlódh toirchiú a thaispeáint.
- (ii) Cuir an litir **Y** ar an léaráid chun an tréimhse is dóichí a tharlódh ionchlannú a thaispeáint.

- (c) Ainmnigh dhá hormón a mbíonn ról acu sa timthriall míosta.

1.	2.
----	----

- (d) Tabhair cúis leis an neamhthorthúlacht i mná.

- (e) Mol cóireáil a chabhraíonn le lánúin clann a bheith acu i gcás na neamhthorthúlachta.



5. Cuir ciorcal timpeall ar **F** nó **B** lena thaispeáint cé acu fíor (F) nó bréagach (B) atá **gach** ceann de na ráitis seo a leanas.

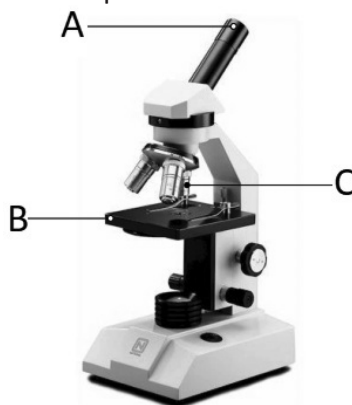
Sampla: Tosca éiceolaíochta neamhbheo is ea toasca aibitheacha.

F

B

- | | | |
|---|---|---|
| (a) Is í an ghrian an phríomh-fhoinsé fuinnimh dár bpláinéad. | F | B |
| (b) Substaintí díobhálacha a bhaint as an timpeallacht is ea truailliú. | F | B |
| (c) Déanann suirbhéanna cáilíochtúla líon na n-orgánach a thaifeadadh. | F | B |
| (d) Is faide ná cúig orgánach i gcónaí gach slabhra bia. | F | B |
| (e) Ainmhithe nach n-itheann ach plandaí is ea na luibhitheoirí. | F | B |
| (f) Tugtar a nideog ar an ról feidhmiúil atá ag orgánach. | F | B |
| (g) Bíonn táirgeoir ag tús slabhra bia i gcónaí. | F | B |

6. Taispeántar san fhótagraf micreascóp a úsáidtear sa tsaotharlann.



- (a) Cén cuspóir atá le micreascóp?

- (b) Ainmnigh na codanna a bhfuil na lipéid A, B, C orthu san fhótagraf.

A.	B.	C.
----	----	----

- (c) Cén fáth a n-úsáidtear an lionsa ísealchumhachta ar dtús nuair a dhéantar fócasú ar chealla?

- (d) Bain úsáid as an litir **F** chun lipéad a chur ar an gcnaipe garbh-fhócasaithe san fhótagraf.

- (e) Cén fáth a mbainfeá úsáid as ruaim agus sleamhnán micreascóip á ullmhú agat?



Roinn B

Freagair dhá cheist ar bith.

Scríobh do chuid freagraí sna spásanna atá ann dóibh.

Gabhann 6 mharc le cuid (a) agus 24 marc le cuid (b) i ngach ceist sa roinn seo.

7. (a) (i) Cad é an struchtúr cille planda ina dtarlaíonn an fhótaisintéis?

- (ii) Cén bithmhóilín a dhéantar de thoradh na fótaisintéise?

- (b) Freagair na ceisteanna seo a leanas faoi iniúchadh a rinne tú chun a fháil amach conas a mbíonn ráta na fótaisintéise ag brath ar dhéine an tsolais nó ar thiúchan na dé-ocsaíde carbóin (CO₂).

Cé acu den dá thoisc a ndearna tú iniúchadh air?

- (i) Sa spás thíos tarraing léaráid den ghaireas a d'úsáid tú san iniúchadh agus cuir lipéid uirthi.

- (ii) Conas a d'athraigh tú an toisc a roghnaigh tú?

- (iii) Conas a thomhais tú ráta na fótaisintéise?

- (iv) Déan cur síos ar fhoinse earráide san iniúchadh sin.



8. (a) (i) Ainmnigh foinse bia a bhfuil cuid mhór próitéine ann.

- (ii) Tabhair cúis a mbíonn próitéin ag teastáil ón gcorp san aiste bia.

- (b) Freagair na ceistanna seo a leanas faoi thástálacha bia a rinne tú mar chuid de d'obair phraiticiúil.

- (i) Cén t-imoibrí, nó cén meascán thuaslagáin, a d'úsáid tú chun tástáil i gcomhair próitéine?

- (ii) Cén dath a bhí ar an imoibrí sin sular chuir tú leis an sampla bia é?

- (iii) Cén dath deiridh a bhí ar an imoibrí sin má bhí próitéin i láthair?

- (iv) Ainmnigh gaireas is gá chun an tástáil sin a dhéanamh sa tsaotharlann.

- (v) Déan cur síos ar réamhchúram sábháilteachta is ceart a ghlacadh le linn an iniúchta.

Rinne tú tástáil ar bhia eile chun a fháil amach an raibh siúcra dí-ocsaídithe i láthair.

- (vi) Cén tuaslagán tástála ar úsáideadh tú?

- (vii) Cén dath a bhí ar an tuaslagán sin sular chuir tú leis an sampla bia é?

- (viii) Cén dath deiridh a bhí ar an tuaslagán sin má bhí siúcra dí-ocsaídithe i láthair?



--

--

(b) Freagair na ceistean seo a leanas maidir le dioscadh croí.

(i) Sa spás thíos, tarraing léaráid de chroí diosctha agus cuir na lipéid seo a leanas air:

Aorta

Comhla dhéchuspach

Méadailín clé

--

--

Tá Roinn C den scrúdú seo i gceistpháipéar ar leithligh

Ní mór duit an leabhrán scrúdaithe seo a thabhairt ar ais in éindí leis an bhfreagarleabhar inar freagraíodh na ceisteanna as Roinn C



2019L025G1IL0808



Coimisiún na Scrúduithe Stáit

Scrúdú na hArdteistiméireachta 2019

Bitheolaíocht

Roinn C
Gnáthleibhéal

Dé Máirt 11 Meitheamh – Tráthnóna 2:00 – 5:00

240 mharc

**Tá Roinn A agus Roinn B den scrúdú seo i leabhrán scrúdaithe ar leithligh
Ní mór duit an leabhrán scrúdaithe le haghaidh Roinn A agus Roinn B a thabhairt
ar ais in éindí leis an bhfreagarleabhar inar freagraíodh na ceisteanna as Roinn C**

Treoracha

Tá trí roinn sa scrúdú seo.

Tá Roinn **A** agus Roinn **B** den scrúdú i leabhrán scrúdaithe ar leithligh.

Ta Roinn **C** sa cheistpháipéar seo.

Ta 400 marc san iomlán ag gabháil leis an scrúdú seo.

Moltar duit gan níos mó ná 30 nóiméad a chaitheamh ar Roinn A agus 30 nóiméad ar Roinn B, sa tslí go mbeidh 120 nóiméad agat do Roinn C.

Roinn **C**: Freagair **ceithre** cheist ar bith as an roinn seo.

Tá 60 marc ag gabháil le gach ceist.

Scríobh do chuid freagraí sa **fhreagarleabhar speisialta** a thabharfaidh an Feitheoir duit.

Ná scríobh do chuid freagraí ar cheisteanna as Roinn C sa cheistpháipéar seo.

Déanfar an freagarleabhar speisialta do Roinn C a scanadh agus is ar scáileán a chuirfear do chuid oibre i láthair an scrúdaitheora.

Scríobh do chuid freagraí le peann i ndúch gorm nó dubh. Ní ceadmhach duit peann luaidhe a úsáid ach amháin le haghaidh graf agus léaráidí.

Ní mór duit an leabhrán scrúdaithe le haghaidh Roinn A agus Roinn B a thabhairt ar ais in éindí leis an bhfreagarleabhar inar freagraíodh na ceisteanna as Roinn C.

Roinn C
Freagair ceithre cheist ar bith.
Scríobh do chuid freagraí sa fhreagarleabhar speisialta.

10. (a) Mínigh na téarmaí seo a leanas a úsáidtear san éiceolaíocht:

- (i) *Gnáthóg*
- (ii) *Bithsféar*
- (iii) *Caomhnú.*

(9)

(b) Léigh an t-alt thíos agus freagair na ceisteanna ina dhiaidh.

Ó thaobh an phailneora de, fál sceach maith is ea an ceann a bhfuil bláthanna mar lón fleá air i dtús an earraigh tar éis a gheimhrithe. I ndeireadh an fhómhair beidh barr eile bláthanna ar an bhfál sceach a íosfaidh na pailneoirí chun a ndóthain calraí a chur i dtaisce i gcomhair chodladh fada an gheimhridh. Ina theannta sin, bíonn cuasa, clúideacha agus scáintí oiriúnacha sna fáлта sceach inar féidir leis na pailneoirí neadú.

Cuireann fáлта sceach gnáthóga tábhachtacha ar fáil do go leor mamach, agus is iontu a fhásann bláthanna fiáine amhail an tsailchuach, an sabhaircín agus an fheirdhris, gan ach cuid an bheagáin a lua. Go bunúsach, tá ár bhfáлта sceach mar a bheadh sraitheanna de choillearnach dhúchasach trasna an tírdhreacha. Coinníonn siad nasc idir speicis a bheadh fágtha ina n-aonair murach iad, agus dá réir sin tacaíonn siad le héagsúlacht sa dúlra. Cuidíonn siad le huisce báistí a dhraenáil go tapa, cosnaíonn siad ithreacha agus scagann siad truailleáin. Tugann siad foscadh do bheostoc ón drochaimsir agus ó theas mór na gréine sa samhradh.

In oiriúint ó 'The Importance of a Good Hedgerow', The Irish Times, 26 Iúil, 2018

- (i) Tabhair sampla de phailneoir.
- (ii) Conas a bhaineann pailneoirí tairbhe as fáлта sceach?
- (iii) Tabhair **dhá** bhealach eile ina mbaintear tairbhe as fáлта sceach sa nádúr.
- (iv) Ainmnigh **dhá** phlanda a fhaightear i bhfáлта sceach.
- (v) Ainmnigh **dhá** mhamach a fhaightear i bhfáлта sceach.
- (vi) Cén tairbhe a bhíonn ann do phlanda a bhláthaíonn i dtús an earraigh?

(27)

- (c) (i) Cad is brí leis an téarma *feoiliteoir*?
- (ii) Ainmnigh feoiliteoir ó éiceachóras seachas an fál sceach.
- (iii) Déan cur síos ar oiriúnú a chuidíonn leis an ainmhí sin maireachtáil.

Sa bhliain 2009 rinneadh suirbhé ar líon na mbroc in oirdheisceart na tíre. Gabhadh na broic, marcáladh iad agus scaoileadh saor sa cheantar céanna iad. Tamall in dhiaidh sin gabhadh roinnt broic arís agus taifeadadh an líon a athghabhadh. Fuarthas na sonraí seo a leanas.

An líon broc a gabhadh agus a marcáladh i seisiún 1	An líon broc a gabhadh i seisiún 2	An líon broc a gabhadh i seisiún 2, a raibh marc orthu ó sheisiún 1.
180	150	40

- (iv) Mol slí inar cheart na broic a mharcáil.
- (v) Agus na sonraí thuas á n-úsáid agat, ríomh líon iomlán na mbroc sa cheantar a bhí faoi staidéar.

(24)

11. (a) Mínigh na téarmaí seo a leanas a úsáidtear sa ghéineolaíocht:

- (i) *Ceannasach*
- (ii) *Cúlaitheach*
- (iii) *Léiriú géine.*

(9)

(b) Sa chaora, tá an ghéin don olann bhán (B) ceannasach ar an ngéin don olann dhubh (b).



Má dhéantar caora bhán heitrisigeach a chrosáil le caora dhubh, luaigh:

- (i) Géinitíopa na caorach duibhe.
- (ii) Géinitíopa na caorach báine.
- (iii) Géintíopaí na ngaiméití is féidir leis an gcaora bhán a tháirgeadh.
- (iv) Géinitíopa na ngaiméití is féidir leis an gcaora dhubh a tháirgeadh.
- (v) Géinitíopaí **agus** feinitíopaí meaitseála an tsleachta a d'fhéadfadh teacht ar an saol.

(27)

- (c) (i) Cad is brí leis an téarma *speiceas*?
- (ii) Tabhair sampla de thréith ó oidhreacht atá i speiceas ainmnithe.
- (iii) Cad is brí leis an téarma *éabhlóid*?
- (iv) Tabhair foinse fianaise a léiríonn gur tharla an éabhlóid.
- (v) Mínigh teoiric an roghnaithe nádúrtha mar a thuigeann tusa é.

(24)

12. (a) Mínigh na téarmaí seo a leanas a úsáidtear i gcothú an duine:

- (i) *Heitreatrófach*
- (ii) *Uiliteoir*
- (iii) *Imfháscadh.*

(9)

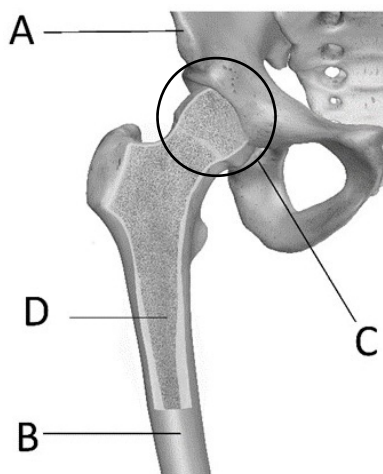
(b) Bíonn na céimeanna seo a leanas i gceist le gluaiseacht bia trí chonair an díleá sa duine:

Ionsú Díleá Eisligean Ionghabháil

- (i) **I do fhreagarleabhar**, athscríobh na céimeanna sin agus cuir san ord ceart iad.
- (ii) Déan cur síos ar cad a tharlaíonn i rith **gach** céime, **agus** abair cá dtarlaíonn **gach** céim díobh.

(27)

(c) Sa léaráid taispeántar cuid de chnámharlach an duine.



(i) **I do fhreagarleabhar**, luaigh an litir a sheasann do gach ceann de na codanna seo a leanas.

1. Féimear 2. Alt 3. Peilbheas 4. Smior

(ii) Cad is brí leis an téarma *frithphéire* maidir le matáin?

(iii) Déan cur síos ar ról **gach** ceann díobh seo a leanas:

- 1. Cnámh dhlúth
- 2. Smior.

(iv) Mol cóireáil i gcomhair neamhord ainmnithe sa chóras matánchnámharlaigh.

(24)

13. (a) Mínigh na téarmaí seo a leanas a úsáidtear i meitibileacht na cille:

(i) *Einsím*

(ii) *Aeróbach*

(iii) *Coipeadh*.

(9)

(b) Léiríonn an chothromóid thíos an riospráid aeróbach.



(i) Ainmnigh gás X.

(ii) Ainmnigh próiseas a tháirgeann gás X.

(iii) Ainmnigh gás Y.

(iv) Ainmnigh próiseas, seachas an riospráid aeróbach, a tháirgeann gás Y.

Próiseas ina bhfuil dhá chéim is ea an riospráid aeróbach agus le linn an phróisis déanann orgánaigh móilíní bia a bhriseadh síos chun fuinneamh ceimiceach a fháil.

(v) Ainmnigh na suíomhanna sa chill ina dtarlaíonn céim 1 **agus** céim 2.

(vi) Cé acu céim a tháirgeann an méid is mó fuinnimh?

(vii) Cé acu céim a mbíonn gás X ón gcothromóid thuas ag teastáil uaithi?

(viii) Luaigh ról atá ag an bhfuinneamh a tháirgtear sa chill.

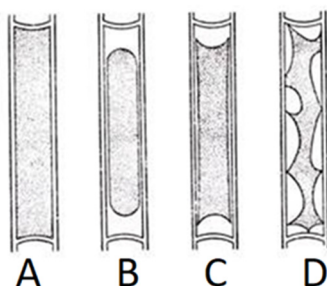
(27)

(c) (i) Ainmnigh **dhá** scannán i gcealla atá tréscailteach go roghnaitheach.

(ii) 1. Cad is brí leis an téarma *idirleathadh*?

2. Cad is brí leis an téarma *osmóis*?

Taispeántar sa léaráid conas a athraíonn cill planda nuair a fhágtagar i dtuaslagán í ina bhfuil tiúchan ard salainn.



(iii) Cén ceann de na litreacha A, B, C, nó D, a thaispeánann an chill nuair a bhíonn sí *borrtha*?

(iv) Cén próiseas ba chúis leis an gcuma atá ar an cheall ag D?

(v) Déantar bianna áirithe a chóireáil le tiúchan ard salainn nó siúcra.

1. Cén fáth a gcóireáiltear na bianna seo ar an mbealach sin?

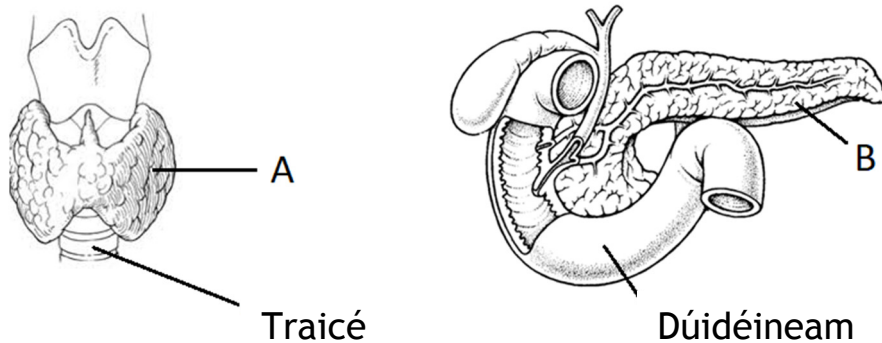
2. Conas a oibríonn an chóireáil sin?

(24)

14. Freagair **dhá** cheann ar bith de (a), (b), (c).

(30, 30)

- (a)
 - (i) Tarraing léaráid lipéadaithe de víreas tipiciúil.
 - (ii) Tabhair cúis a meastar víreas a bheith neamhbheo.
 - (iii) Ainmnigh **dhá** ghalar sa duine arb iad víris is cúis leo.
 - (iv) Ainmnigh an modh atáirgthe a mbaineann baictéir úsáid as.
 - (v) Ainmnigh na **trí** phríomhchruth a bhíonn ar bhaictéir.
- (b) Taispeántar thíos dhá fhaireog inchríneacha a bhfuil na lipéid A agus B orthu.

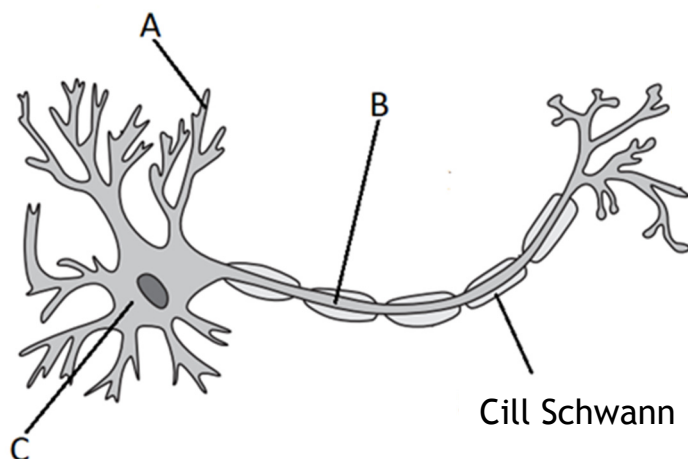


- (i) Cad is brí leis an téarma *inchríneach*?
 - (ii) Ainmnigh na faireoga inchríneacha ar a bhfuil na lipéid A agus B sa léaráid.
 - (iii) Cad is hormón ann?
 - (iv) Ainmnigh hormón a tháirgeann faireog A, **agus** hormón a tháirgeann faireog B.
 - (v) Tabhair sampla de hormón a úsáidtear i gcóireáil leighis.
- (c) Cineál d'atáirgeadh éighnéasach i bplandaí is ea an t-iomadú fásúil.
 - (i) Cad is brí leis an téarma *atáirgeadh éighnéasach*?
 - (ii)
 - 1. Tabhair **dhá** shampla d'iomadú fásúil nádúrtha.
 - 2. Luaigh cé acu gas nó fréamh nó bachlóg nó duille atá i gceist le **gach** ceann de na samplaí a thugann tú.
 - (iii) Ainmnigh **dhá** mhodh a úsáideann garraíodóirí chun plandaí a iomadú go saorga.
 - (iv) Tabhair **dhá** bhuntáiste don phlanda a bhaineann leis an iomadú fásúil.
 - (v) Tabhair míbhuntáiste don phlanda a bhaineann leis an iomadú fásúil.

15. Freagair **dhá** cheann ar bith de (a), (b), (c).

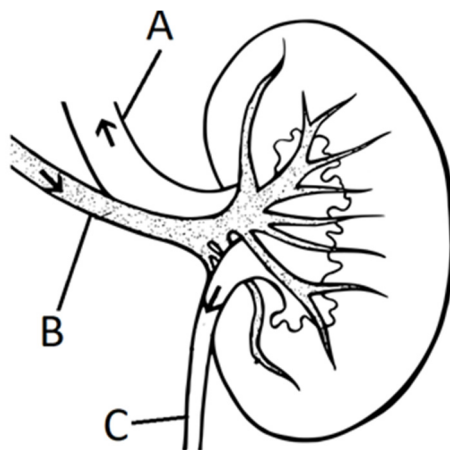
(30, 30)

(a) Taispeántar néarón luadrach sa léaráid.



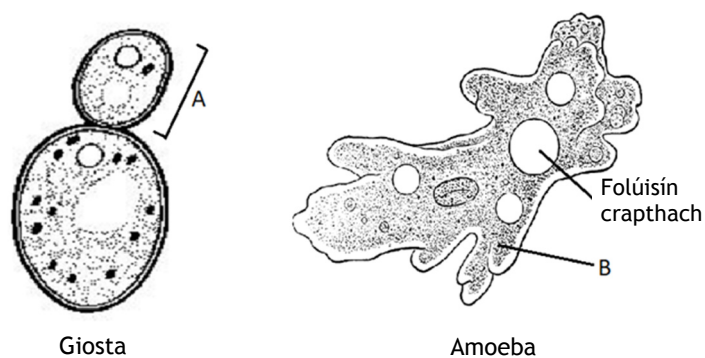
- (i) Ainmnigh na codanna ar a bhfuil na lipéid A, B, C.
- (ii) Cén chuid den néarón luadrach a fhaigheann néar-ríoga?
- (iii) Ainmnigh an tsubstaint a tháirgeann cealla Schwann, ar substaint í a cabhraíonn le luasghéaraí an néar-ríog.
- (iv) Ainmnigh **dhá** chineál néarchille eile a fhaightear sa chorp.
- (v) Ainmnigh an **dá** chuid de lárchóras na néaróg.

(b) Taispeántar sa léaráid duán an duine agus roinnt struchtúr a bhíonn i gceangal leis an duán.



- (i) Ainmnigh na struchtúir a bhfuil na lipéid A, B, C orthu.
- (ii) Cé acu litir a léiríonn an struchtúr a mbeadh fual ann?
- (iii) Cén struchtúr eile a cheanglaíonn cuid C den duán?
- (iv) Is orgán eisfheartha é an duán. Céard is brí leis an téarma *eisfhearadh*?
- (v) Ainmnigh **dhá** orgán eisfheartha eile i gcorp an duine.

(c) Taispeántar dhá orgánach aoncheallacha thíos.



- (i) Ainmnigh an ríocht lena mbaineann **gach** ceann díobh.
- (ii) Ainmnigh struchtúr A agus struchtúr B.
- (iii) Ainmnigh struchtúr a bhíonn i láthair sa dá chill.
- (iv) Tabhair sampla den tábhacht eacnamaíochta a bhaineann le giosta.
- (v)
 - 1. Cad is brí leis an téarma *sapraifít*?
 - 2. Cad is brí leis an téarma *paraisít*?

Níl aon ábhar scrúdaithe ar an leathanach seo

Níl aon ábhar scrúdaithe ar an leathanach seo

Níl aon ábhar scrúdaithe ar an leathanach seo

Tá Roinn A agus Roinn B den scrúdú seo i leabhrán scrúdaithe ar leithligh

Ní mór duit an leabhrán scrúdaithe le haghaidh Roinn A agus Roinn B a thabhairt ar ais in éindí leis an bhfreagarleabhar inar freagraíodh na ceisteanna as Roinn C

An Ardteistiméireacht – Gnáthleibhéal

Bitheolaíocht – Roinn C

Dé Máirt 11 Meitheamh

Tráthnóna 2:00 – 5:00