

Scríobh do Scrúduithe seo



Coimisiún na Scrúduithe Stáit

SCRÚDÚ NA hARDTEISTIMÉIREACHTA, 2007

BITHEOLAÍOCHT – GNÁTHLEIBHÉAL

DÉ MÁIRT, 12 MEITHEAMH – TRÁTHNÓNA, 2.00 go dtí 5.00

- Roinn A** Freagair **cúig** ceist ar bith sa roinn seo.
Gabhann 20 marc le gach ceist.
Scríobh do chuid freagraí sna spásanna atá ann dóibh ar an **scrúdpháipéar seo**.
- Roinn B** Freagair **dhá** cheist ar bith sa roinn seo.
Gabhann 30 marc le gach ceist.
Scríobh do chuid freagraí sna spásanna atá ann dóibh ar an **scrúdpháipéar seo**.
- Roinn C** Freagair **ceithre** cheist ar bith sa roinn seo.
Gabhann 60 marc le gach ceist.
Scríobh do chuid freagraí sa **fhreagarleabhar**.

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.

Ní mór duit an scrúdpháipéar seo a chur ar ais le do fhreagarleabhar ag deireadh an scrúdaithe.

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

1. Freagair **ceithre** cinn ar bith díobh seo a leanas.
- (a) Tá carbaihiodráit comhdhéanta de charbón, de hidrigin agus de.....
 - (b) Sampla de vitimín atá intuaslagtha in uisce is ea
 - (c) Ceimiceán a úsáidtear chun láithreacht stáirse a thaispeáint is ea.....
 - (d) An leacht ina dtarlaíonn imoibrithe ceimiceacha sa chill is ea
 - (e) Tá saille comhdhéanta d'aigéid shailleacha agus de
2. Roghnaigh téarma a úsáidtear san éiceolaíocht, ón liosta seo a leanas, agus cuir i gcolún A é chun dul leis an gcur síos i gcolún B. Tá an chéad cheann déanta mar shampla duit.

creachóir, gnáthóg, bithsféar, nideog, éiceachóras

Colún A	Colún B
Creachóir	Maraíonn agus itheann ainmhithe eile
	Gach cuid den domhan agus a atmaisféar ina bhfuil an bheatha
	Cumann orgánach agus a dtimpeallacht
	Ról orgánaigh in éiceachóras
	An áit ina gcónaíonn orgánach

3. Cuir ciorcal timpeall ar ar **F** nó **B** lena thaispeáint cé acu fíor (**F**) nó bréagach (**B**) atá siad seo a leanas.

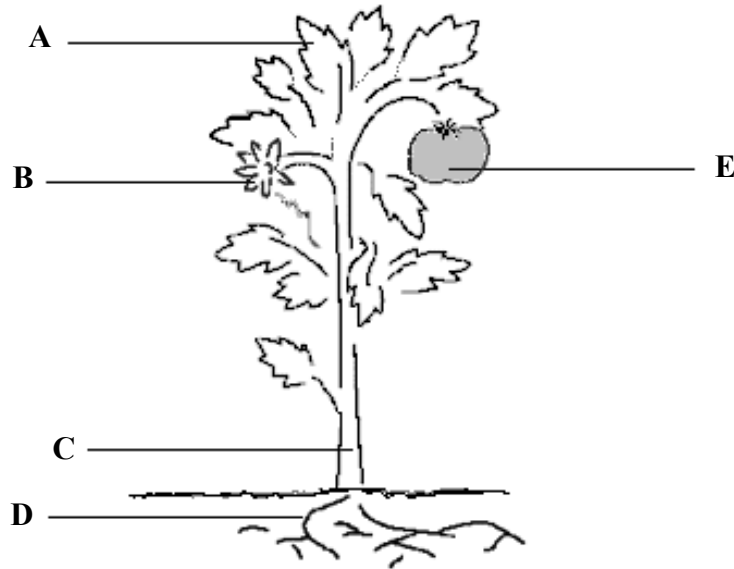
Sampla: Iompraíonn an t-artaire scamhógach fuil go dtí na scamhóga.

F **B**

- (a) Má tá marc X10 ar lionsa súile micreascóip agus marc X4 ar an réadlionsa, is ionann sin agus formheadú X14 san iomlán **F** **B**
- (b) Tá clóraplastaí ag cealla plandaí, níl clóraplastaí ag cealla ainmhithe **F** **B**
- (c) Faigheann daoine ocsaigin ón aer a ionánálann siad **F** **B**
- (d) Is féidir le cillscannáin na móilíní a roghnaíonn siad a scaoileadh tríd **F** **B**
- (e) Faightear crómasóim an duine sa núicléas **F** **B**

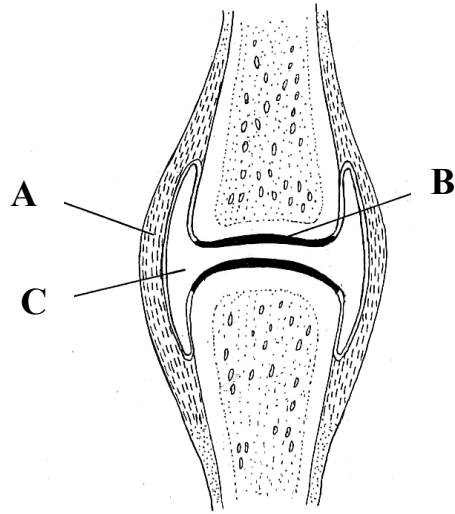
4. Comhlánaigh na habairtí seo a leanas agus an focal **nó** na siombailí **nó** an uimhir cheart á chur leo.
- (a) Is éard atá sa ghéineolaíocht staidéar ar
 - (b) Sa bhean is iad XX na gnéaschrómasóim; san fhear is iad na gnéaschrómasóim ná
 - (c) Más 46 an uimhir dhioplóideach i gcill, is í an uimhir haplóideach ná
 - (d) Chun próitéiní a dhéanamh, ar dtús déantar an DNA a thrascríobh mar theachtairé.....
 - (e) Is éard a thugtar ar athrú in ábhar géiniteach orgánaigh

5. Léirítear planda tráta sa léaráid.



- (a) Ainmnigh na codanna a bhfuil B, C, E orthu.
 Ainm na coda B.....
 Ainm na coda C
- (b) Tabhair feidhm phríomhúil amháin atá ag gach ceann de na codanna A agus D ar leith.
 Feidhm ag cuid A
- (c) Cén ról atá ag cuid E?
 Ról na coda E
- (d) Ainmnigh an fíochán feadánach atá le fáil i gcuid C ina ngluaiseann uisce tríd an bplanda.

6. Déan staidéar ar an léaráid d'alt sionóibheach agus ansin freagair na ceisteanna a leanas.



- (a) Ainmnigh fíochán A
- (b) Tabhair feidhm atá ag A
- (c) Ainmnigh fíochán B
- (d) Ainmnigh an sreabhán in C
- (e) Tabhair feidhm atá ag an sreabhán in C

Roinn B

Freagair dhá ceist 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) An lipid, próitéin nó carbaihiodráit atá in einsím?
- (ii) Cén áit sa chill a dtáirgtear einsímí?
- (b) Mar chuid de do ghníomhaíochtaí praiticiúla, rinne tú iniúchadh ar thionchar na teochta ar ráta gníomhaíochta einsíme.
- (i) Ainmnigh an einsím a d'úsáid tú.....
- (ii) Ainmnigh an tsubstráit lena n-imoibríonn an einsím
- (iii) Conas a d'athraigh tú an teocht?
-
-
-
- (iv) Conas a choimeád tú pH tairiseach le linn an iniúchta?
-
-
- (v) Conas a thomhais tú ráta gníomhaíochta na heinsíme?
-
-
-
-
- (vi) Cén toradh a bhí ar d'iniúchadh?
-
-
-
-
-

8. (a) (i) Luaigh cúis **amháin** a dteastaíonn próitéin ó do chorp.

 (ii) Ainmnigh an dúil, seachas carbón, hidrigin agus ocsaigin, a fhaightear i gcónaí i bpróitéin.

- (b) Freagair na ceisteanna a leanas maidir le tástáil a rinne tú don phróitéin.
- (i) Ainmnigh **dhá** bhia a bhfuair tú próitéin iontu.
 1.
 2.
- (ii) Cén t-imoibreán nó cé na ceimiceáin a d'úsáid tú chun tástáil le haghaidh próitéine?

- (iii) An raibh teas riachtanach sa tástáil a rinne tú?
- (iv) Cén dath a bhí ar an imoibreán nó ar na ceimiceáin ar dtús?
- (v) Cén t-athrú datha a tharla má bhí próitéin i láthair?
-

- (vi) Ar tharla athrú datha sa chóimheastóir?

9. (a) (i) Céard a chiallaíonn suirbhé cainníochtúil san éiceolaíocht?
-
-
- (ii) Céard is fráma cuadraí ann?
-
-
- (b) Freagair na ceisteanna a leanas maidir le suirbhé cainníochtúil ar phlandaí a rinne tú.
- (i) Conas a d'úsáid tú an fráma cuadraí chun tabhairt faoin suirbhé?
-
-
-
-
-
-
-
- (ii) Cén fáth ar úsáid tú roinnt cuadraithe nó ar úsáid tú an cuadraí roinnt uaireanta?
-
-
-
-
-
- (iii) Conas a d'aithin tú na plandaí?
-
-
-
- (iv) Conas a chuir tú do chuid torthaí i láthair?
-
-
-
- (v) An bhfuil modh an chuadraí oiriúnach do phobail ainmhithe?
- Mínigh do fhreagra
-
-

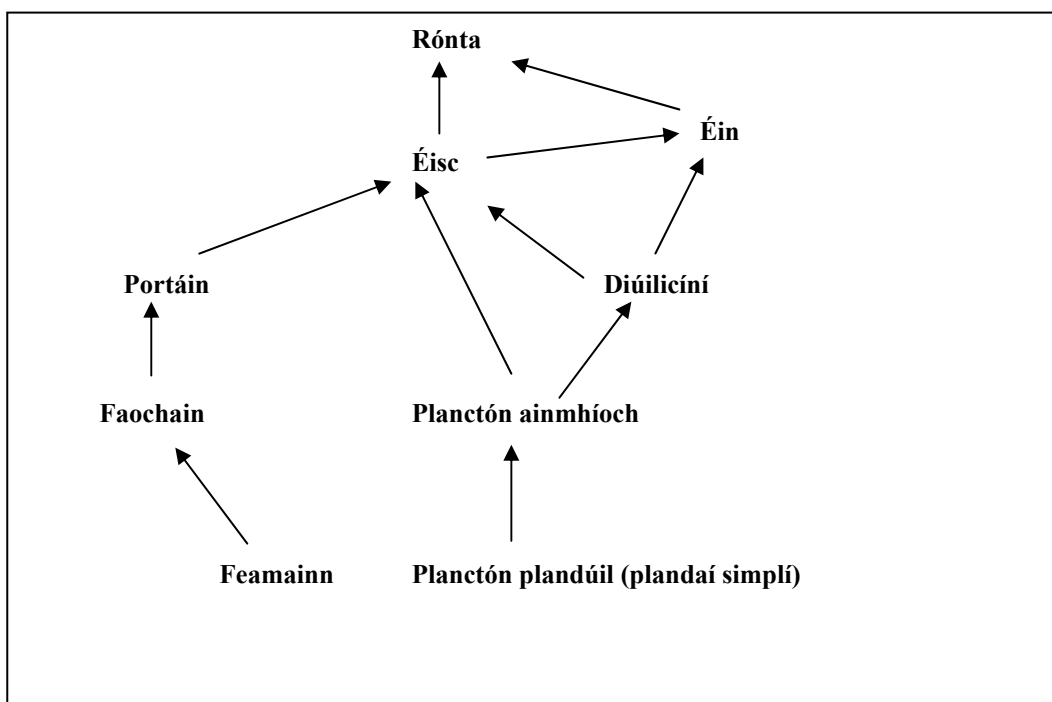
Roinn C
Freagair ceithre cheist ar bith.
Scríobh do chuid freagraí sa fhreagarleabhar.

10. (a) (i) Céard í an phríomhfhoinsé fuinnimh d'éiceachórais an domhain?
(ii) Ainmnigh an próiseas a thiontaíonn an fuinneamh sin ina fhuinneamh ceimiceach i bplandaí. (9)

(b) Freagair na ceisteanna a leanas maidir leis an mbia-eangach a thaispeántar sa léaráid.

- (i) Ainmnigh táirgeoir.
(ii) Cén bia a itheann an planctón ainmhíoch?
(iii) Céard a bheathaíonn é féin ar an bplanctón ainmhíoch?
(iv) Cén fáth a dtugtar tomhaltóirí tosaigh ar na faochain?
(v) Scríobh amach slabhra bia a mbeidh **ceithre** leibhéal thrófacha (bheathaithe) ann, ag tosú le táirgeoir, agus ainmnigh gach orgánach atá i gceist.

(24)

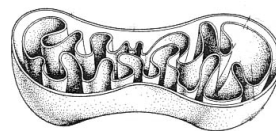


(c) Freagair na ceisteanna a leanas maidir le héiceachóras a ndearna tú fiosrú air.

- (i) Ainmnigh an t-éiceachóras.
(ii) Déan cur síos ar conas a bhailigh tú ainmí **ainmnithe**.
(iii) Ainmnigh bealach amháin ina raibh orgánach **ainmnithe** in oiriúint don éiceachóras.
(iv) Céard a chiallaíonn toisc aibitheach?
(v) Tabhair **dhá** thoisc aibitheacha a ndearna tú iniúchadh orthu.
(vi) Maidir leis na tosca aibitheacha a d'ainmnigh tú, dean cur síos ar conas a thomhais tú gach ceann ar leith díobh. (27)

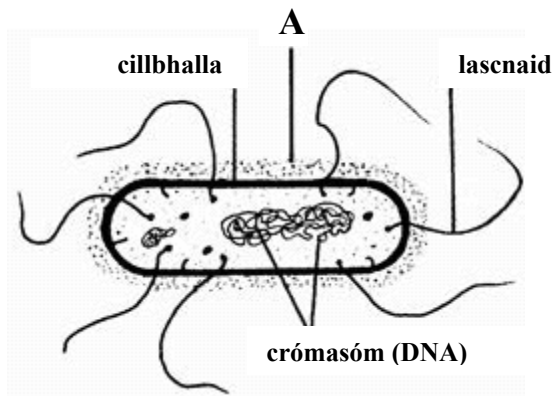
11. (a) (i) Céard is fíochán ann?
(ii) Ainmnigh **dhá** fhíochán a fhaightear in ainmhithe. (9)
- (b) Úsáidtear saothrúchán fíochán chun nódú craicinn a dhéanamh d'othair ar dódh go dona iad.
(i) Céard a chiallaíonn saothrúchán fíocháin?
(ii) Ainmnigh an gás a theastaíonn chun fuinneamh a scaoileadh chun nódú craicinn a dhéanamh.
(iii) Mol an teocht is oiriúnaí chun cealla craicinn a chur ag fás.
(iv) Mol cúis a dteastaíonn coinníollacha steirilithe i saothrúchán fíocháin.
(v) Cé acu cineál cilldeighilte, miotóis nó méóis, atá i gceist i saothrúchán fíocháin?
(vi) Tabhair feidhm amháin eile atá ag saothrúchán fíocháin seachas nódú craicinn. (24)
- (c) (i) Mínigh go hachomair céard atá i gceist le géin.
(ii) Cén áit sa núicléas a bhfaighfeá géinte?
(iii) Tá an ailléil do shúil dhonn (**D**) ceannasach ar an ailléil do shúil ghorm (**d**). Mínigh gach ceann de na téarmaí a bhfuil line fúthu.
(iv) Bain úsáid as cearnóg Punnet chun a fháil amach céard iad na géinitíopaí is féidir a bheith ag páistí a bhfuil a mbeirt tuismitheoirí heitrisigeach maidir le súil dhonn. Luaigh dath na súl atá mar thoradh ar gach ceann ar leith de na géinitíopaí sin. (27)

12. (a) (i) Mínigh go hachomair céard atá i gceist le riospráid.
(ii) Déan idirdhealú idir riospráid aeróbach agus riospráid anaeróbach. (9)
- (b) (i) Déan cóip den tábla thíos i do fhreagarleabhar agus líon isteach an colún deiridh.
- | Cineál riospráide | Foinse fuinnimh | Táirgí deiridh |
|--------------------------------|-----------------|----------------|
| Riospráid aeróbach | Glúcós | |
| Riospráid anaeróbach i matán | Glúcós | |
| Riospráid anaeróbach i ngiosta | Glúcós | |
- (ii) Bristear síos an glúcós méid áirithe i gcéim 1 den riospráid. Cén áit sa chill a dtarlaíonn sin?
(iii) Ainmnigh an comhbhall cille a thaispeántar sa léaráid ina dtarlaíonn céim 2 den riospráid.



- (iv) Cé acu céim den riospráid is mó a scaoileann fuinneamh? (24)
- (c) (i) Tarraing léaráid lipéadaithe den trealamh inar úsáid tú giosta chun alcól a tháirgeadh.
(ii) Rinneadh an t-uisce a d'úsáid tú sa trealamh a fhiuchadh agus a fhuarú roimh ré. Cén fáth a bhí leis sin?
(iii) B'éigean an t-aer a choinneáil amach le linn d'iniúchta. Cén chaoi a ndearnadh sin?
(iv) Déan cur síos achomair ar thástáil chun a thaispeáint gur táirgeadh alcól. (27)

13. (a) Taispeántar cill bhaictéarach thíopúil sa léaráid.



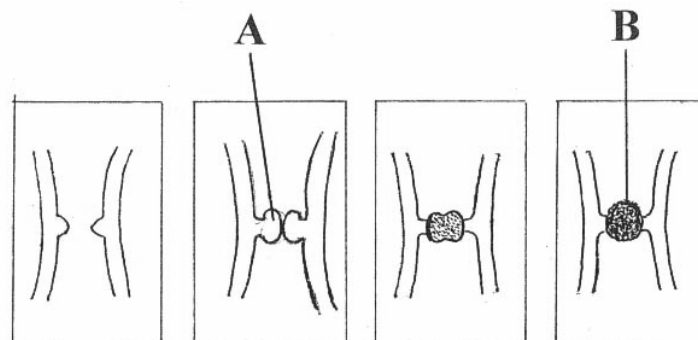
- (i) Bíonn ciseal taobh amuigh den chillbhalla (lipéadaithe A sa léaráid) ag baictéir áirithe. Ainmnigh an ciseal sin agus luaigh an fheidhm atá aige.
- (ii) Ainmnigh struchtúr, seachas A, nach bhfaightear i ngach baictéar. (9)

(b) Taispeántar sa tábla thíos na bealaí a bhfaigheann baictéir a mbia. Déan staidéar ar an tábla agus ansin freagair na ceistanna a leanas.

Uatrófach	Heitreatrófach
Fótaisintéiseach	Parasíteach
Ceimisintéiseach	Sapraifíteach

- (i) Déan idirdhealú idir beathú uatrófach agus beathú heitreatrófach.
- (ii) Céard is beathú sapraifíteach ann?
- (iii) Cén fáth a bhfuil baictéir shapraifiteacha tábhachtach sa dúlra?
- (iv) Mínigh ceimisintéis go hachomair.
- (v) Cén téarma a úsáidtear chun cur síos ar an orgánach a bhfaigheann parasít a bhia uaidh?
- (vi) Tabhair samplaí de **dhá** bhaictéar dhíobhálacha. (24)

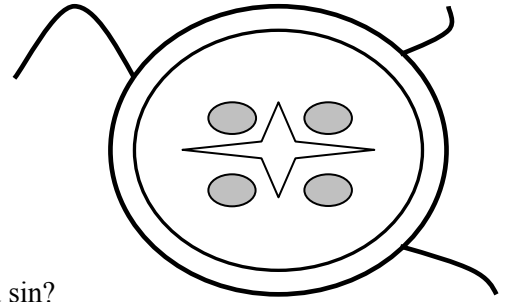
- (c) (i) Tarraing léaráid agus lipéid uirthi chun struchtúr *Rhizopus* a thaispeáint.
- (ii) Baineann *Rhizopus* úsáid as atáirgeadh gnéasach agus éighnéasach araon. Tabhair cuntas achomair ar a atáirgeadh éighnéasach, agus úsáid á baint agat as léaráidí.
- (iii) Taispeántar céimeanna in atáirgeadh gnéasach *Rhizopus* sna léaráidí. Ainmnigh na codanna a bhfuil na lipéid A agus B orthu.
- (iv) Céard í an fheidhm atá ag B? (27)



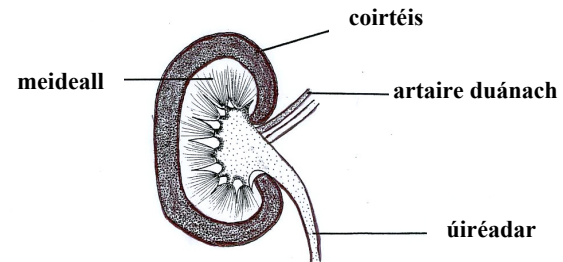
14. Freagair **dhá** cheann ar bith de **(a), (b), (c)**.

(30, 30)

- (a) (i) Céard atá i gceist le bonnfhíochán?
(ii) Tabhair feidhm atá ag bonnfhíochán.
(iii) Céard is míristéama ann?
(iv) Tabhair suíomh ina bhfaightear míristéama.
(v) Taispeántar trasghearradh trí chuid de phlanda sa léaráid. An é an fhréamh nó an gas atá sa chuid sin? Tabhair **dhá** chúis le do fhreagra.
(vi) Déan cóip den léaráid i do fhreagarleabhar. Cuir X san áit a bhfaighfeá fíochán soithíoch agus cuir Y san áit a bhfaighfeá bonnfhíochán.



- (b) (i) Céard a chiallaíonn eisfhearadh?
(ii) Ainmnigh **dhá** tháirge a eisfhearann an duine.
(iii) Ainmnigh orgán eisfheartha **amháin**, seachas an duán, i gcorp an duine.
(iv) Céard a chiallaíonn osmairialú?
(v) Déan staidéar ar an léaráid de ghearradh tríd an duán agus freagair na ceisteanna a leanas.
1. Cá dtarlaíonn scagadh na fola?
2. Cá dtarlaíonn athionsú salainn?
3. Cén t-orgán a gceanglaíonn an t-úiréadar an duán leis?
4. Cén príomhfhuileadán a gceanglaíonn an t-artaire duánach an duán leis?
(vi) Ainmnigh an sreabhán atá san úiréadar.



- (c) (i) Sa tábla thíos, cén litir a thugann an t-ord ceart imeachtaí i saolré phlanda blátha – A, B, C, D nó E?

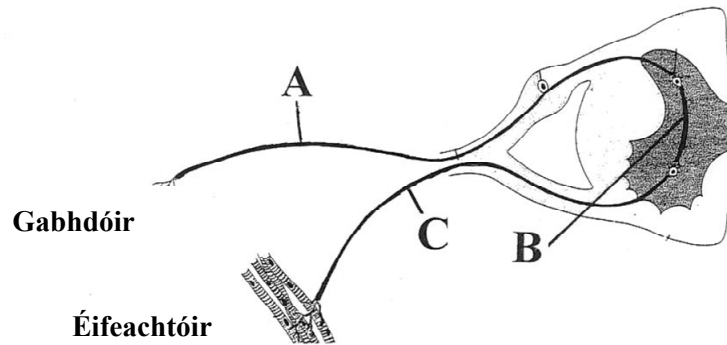
A	péacadh	foirmiú síl agus toraidh	fás	pailniú	toirchiú	scaipeadh
B	péacadh	toirchiú	foirmiú síl agus toraidh	fás	scaipeadh	pailniú
C	péacadh	toirchiú	fás	foirmiú síl agus toraidh	pailniú	scaipeadh
D	péacadh	fás	pailniú	toirchiú	foirmiú síl agus toraidh	scaipeadh
E	péacadh	foirmiú síl agus toraidh	fás	toirchiú	scaipeadh	pailniú

- (ii) Déan idirdhealú soiléir idir pailniú agus toirchiú.
(iii) Luaigh suíomh sa síol a gcuirtear bia i dtaisce ann.
(iv) Céard is péacadh ann?
(v) Luaigh **trí** thoisce atá riachtanach do phéacadh síl.

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

(30, 30)

(a) Taispeántar cuid de stua athfhillteach sa léaráid.



- (i) Ainmnigh na néaróin A, B agus C.
- (ii) Cén treo a dtarchuirtear an near-ríog $A \rightarrow B \rightarrow C$ nó $C \rightarrow B \rightarrow A$?
- (iii) Ainmnigh na bearnaí beaga idir na néaróin.
- (iv) Tálann néaróin substaintí tarchuradóirí néarógacha. Cén feidhm atá acu?
- (v) Tabhair sampla de ghníomhú athfhillteach sa duine.
- (vi) Cén fáth a bhfuil gníomhaithe athfhillteacha tábhachtach sa duine?

- (b)
- (i) Tarraing léaráid de ghearradh trí dhuille. Cuir lipéad ar stóma agus ar sciathchill.
 - (ii) Tabhair feidhm atá ag an sciathchill.
 - (iii) Ainmnigh **dhá** ghás a théann isteach i nduille nó amach as.
 - (iv) Ainmnigh an próiseas trína ngluaiseann na gáis isteach i nduille nó amach as.

- (c)
- (i) Déan cóip den tábla a leanas i do fhreagarleabhar. Líon isteach an tábla agus na téarmaí cearta ón liosta seo a leanas á gcur isteach agat ann:

cúlphiacla, baictéir shiombóiseacha, imfháscadh, salainn domlais, liopáis, goile

	orgán chun bia a mhaistriú ina chíoma
	tonnta craptha ag rith trí chonair an bhia
	meileann bia ina phíosáí níos lú
	einsím a thiontaíonn saille ina n-aigéid shailleacha agus ina ngliocról
	eiblíonn saille
	táirgeann vitimíní

- (ii) Déan cóip den sliocht seo a leanas i do fhreagarleabhar agus líon isteach na spásanna bána.

“Tugtarar ghluaiseacht tháirgí an díleá ón stéig go dtí an fhuil. Is iad na fillteacha i líneáil na stéige, ar a dtugtar..... a mhéadaíonn an t-achar dromchla i gcomhair na gluaiseachta sin. Téann aimínaigéid ó dhíleá agus monaisiúicrídí ó dhíleá.....isteach san fhuil sa phróiseas sin.”

**LEATHANACH
BÁN**

LEATHANACH BÁN

**LEATHANACH
BÁN**

LEATHANACH BÁN