

Scríobh do Scrúduithe seo



# Coimisiún na Scrúduithe Stáit

---

SCRÚDÚ NA hARDTEISTIMÉIREACHTA, 2008

---

## BITHEOLAÍOCHT – GNÁTHLEIBHÉAL

---

DÉARDAOIN, 12 MEITHEAMH – MAIDIN, 09.30 go dtí 12.30

---

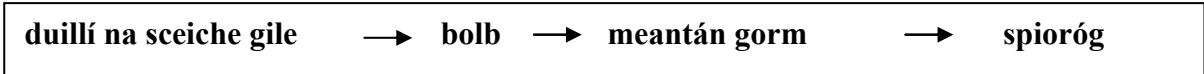
- Roinn A** Freagair **cúig** ceist ar bith sa roinn seo.  
Gabhann 20 marc le gach ceist.  
Scríobh do chuid freagraí sna spásanna atá ann dóibh ar an **scrúdpháipéar seo**.
- Roinn B** Freagair **dhá** cheist ar bith sa roinn seo.  
Gabhann 30 marc le gach ceist.  
Scríobh do chuid freagraí sna spásanna 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. Is ó fhál sceach an slabhra bia seo a leanas.



Comhlánaigh **ceithre** cinn ar bith díobh seo a leanas le tagairt don slabhra bia **sin**.

- (a) Is é an tomhaltóir tosaigh sa slabhra bia sin an \_\_\_\_\_
- (b) Má thagann méadú ar líon na spioróg, d'fhéadfadh \_\_\_\_\_ a theacht ar líon na meantán gorm.
- (c) Sa slabhra bia sin, is ionann duillí na sceiche gile agus an \_\_\_\_\_
- (d) Ainmnigh feoilteoir ón slabhra bia sin \_\_\_\_\_
- (e) Tá uimhir na leibhéal trófach (cothaithe) sa slabhra bia sin teorannaithe ag an laghad aistrithe \_\_\_\_\_ ó leibhéal amháin go dtí an chéad cheann eile.

2. Roghnaigh téarma ón liosta seo a leanas agus cuir i **gColún B** é chun an cur síos i **gColún A** a mheaitseáil. Tá an chéad cheann comhlánaithe mar shampla.

aimínaigéad, nítrigin, haemaglóibín, ceiritín, einsím

Colún A	Colún B
<b>Próitéin a bhíonn i láthair san fhuil</b>	<b>haemaglóibín</b>
Dúil a bhíonn i gcónaí i láthair i bpróitéiní mar aon le C, H, O	
Próitéin a athraíonn rátaí imoibrithe	
Táirge deiridh dhíleá na próitéine	
Próitéin struchtúrach	

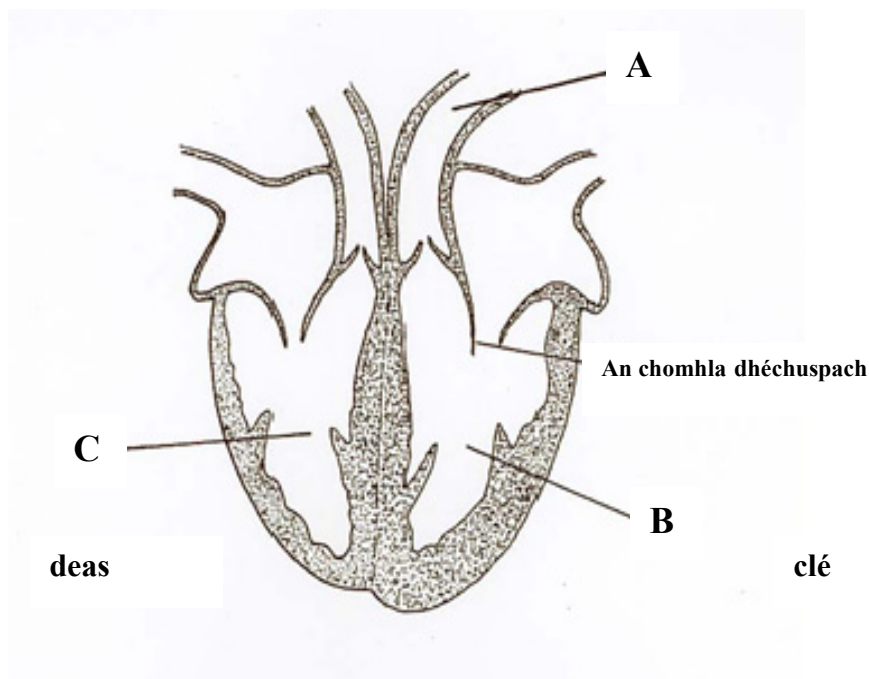
3. Cuir ciorcal timpeall ar **F** nó **B** lena thaispeánt cé acu fíor (**F**) nó bréagach (**B**) atá siad seo a leanas.

**Sampla: Táirgtear dé-ocsaíd charbóin le linn na riospráide.**

**F** **B**

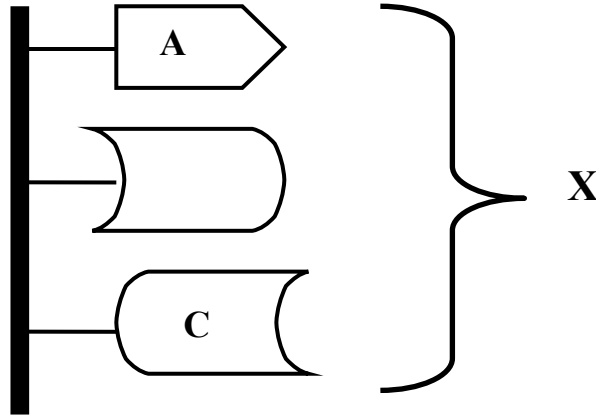
- |     |  |          |          |
|-----|--|----------|----------|
| (a) | Teastaíonn ocsaigin do Chéim 1 den riospráid                               | <b>F</b> | <b>B</b> |
| (b) | Tarlaíonn Céim 1 den riospráid sa chíteaplasma                             | <b>F</b> | <b>B</b> |
| (c) | Tarlaíonn Céim 2 den riospráid sa chíteaplasma freisin                     | <b>F</b> | <b>B</b> |
| (d) | Cailltear cuid den fhuinneamh a scaoiltear le linn na riospráide mar theas | <b>F</b> | <b>B</b> |
| (e) | Is táirge den riospráid anaeróbach an t-aigéad lachtach                    | <b>F</b> | <b>B</b> |

4. Taispeántar gearradh trí chroí an duine sa léaráid.



- (a) Ainmnigh an fuileadán **A**. \_\_\_\_\_
- (b) An bhfuil an fhuil atá in **A** ocsaiginithe nó dí-ocsaiginithe? \_\_\_\_\_
- (c) Ainmnigh seomra an chroí a bhfuil an lipéad **B** air. \_\_\_\_\_
- (d) Tabhair cúis **amháin** go bhfuil balla sheomra **B** níos tibhe ná balla sheomra **C**.  
 \_\_\_\_\_
- (e) Céard é ról na comhla déchuspáí? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

5. Is léiriú ar chuid de mhóilín DNA atá sa léaráid. Seasann A agus C do bhunanna nítrigineacha.



Comhlánaigh iad seo a leanas maidir le DNA.

(a) Ainmnigh na bunanna nítrigineacha arb iad A agus C a gcéad litreacha.

A \_\_\_\_\_ C \_\_\_\_\_

(b) Is éard a thugtar ar an struchtúr a bhfuil an lipéad X air \_\_\_\_\_

(c) Cén áit sa chill a mbeifeá ag súil leis an chuid is mó den DNA a fháil? \_\_\_\_\_

(d) Tá na treoracha chun próitéin a dhéanamh sa DNA.

Is éard a thugtar ar na treoracha sin an cód \_\_\_\_\_

6. Taispeántar gearradh trí chraiceann an duine sa léaráid.

(a) Ainmnigh na codanna A agus B.

A \_\_\_\_\_

B \_\_\_\_\_

(b) Cuir X ar an léaráid chun a thaispeáint cén áit a sroicheann an t-allas dromchla an chraicinn.

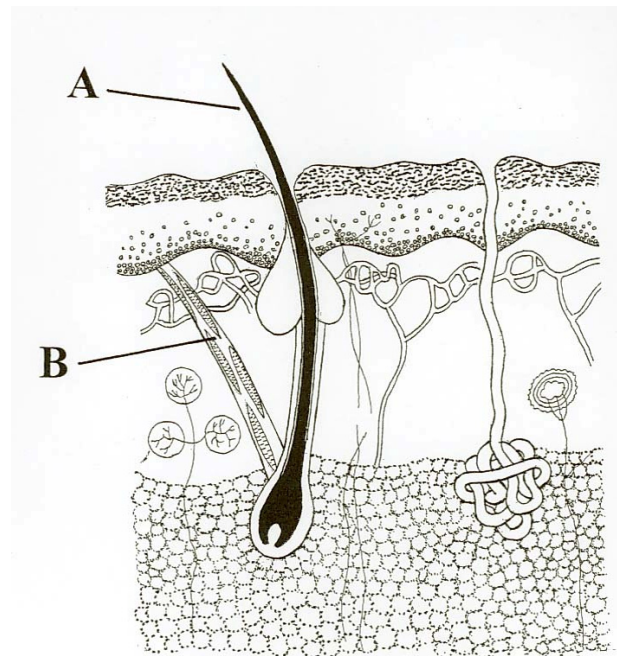
(c) Seachas uisce, ainmnigh substaint **amháin** eile a fhaightear san allas.

\_\_\_\_\_

(d) Déan cur síos achomair ar bhealach **amháin**

inar féidir leis an ggraiceann teas a choimeád le linn dálaí fuara.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



## Roinn B

Freagair dhá ceist ar bith.

Scríobh do chuid freagraí sna spásanna atá ann dóibh.

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

7. Tá sé tábhachtach gaireas steiriúil a úsáid nuair atáthar ag obair le miocrorgánaigh.

- (a) (i) Céard a chiallaíonn steiriúil? \_\_\_\_\_  
(ii) Conas is féidir gaireas a steiriliú? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

(b) Freagair na ceisteanna seo a leanas faoi iniúchadh a rinne tú chun fás giosta duille a thaispeáint.

- (i) Ainmnigh an soitheach inar fhás tú an giosta duille \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- (ii) Céard a bhí sa soitheach seo chun bia a sholáthar don ghiosta?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- (iii) Déan cur síos ar conas a chuir tú giosta duille sa soitheach. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- (iv) Cén t-achar ama a thóg sé sula bhfacthas an giosta? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- (v) Déan cur síos ar chuma an ghiosta duille sa soitheach. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

8. (a) Luaigh suíomh na matán seo a leanas, a úsáidtear chun análaithe, i gcorp an duine.

(i) an scairt \_\_\_\_\_

(ii) matáin idireasnacha \_\_\_\_\_

(b) Freagair na ceisteanna seo a leanas faoi ghníomhaíocht a chuir tú i gcrích chun tionchar na haclaíochta ar ráta análaithe **nó** ar chuisle an duine a fhiosrú.

(i) Ag tús an fhiosraithe, d'iarr tú ar an té a bhí leis an aclaíocht a dhéanamh suí síos ar feadh roinnt nóiméad. Mínigh an chúis leis seo. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(ii) Conas a thomhais tú an ráta análaithe **nó** an chuisle?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(iii) Déan cur síos ar conas a thug tú faoin bhfiosrú tar éis na tréimhse scíthe.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(iv) Luaigh torthaí d'fhiosraithe. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

9. (a) (i) Céard a chiallaíonn péacadh síolta? \_\_\_\_\_

(ii) Is féidir le síolta fanacht ina gcónaí ar feadh tréimhse ama roimh an bpéacadh. Cén téarma a úsáidtear chun cur síos ar an tréimhse neamhghníomhach seo? \_\_\_\_\_

(b) Freagair na ceisteanna seo a leanas faoi fhiosrú a rinne tú ar thionchar an uisce, na hocsaigne agus na teochta ar an bpéacadh.

(i) Cé na síolta a d'úsáid tú? \_\_\_\_\_

(ii) Mínigh conas a réitigh tú cóimheastóir don fhiosrú.

---

---

---

---

---

---

(iii) Conas a choinnigh tú ocsaigin ó chuid de na síolta?

---

---

---

(iv) Conas a chinntigh tú go raibh cuid de na síolta i dteocht nach raibh oiriúnach don phéacadh?

---

---

---

---

(v) Luaigh torthaí an fhiosraithe, agus torthaí an chóimheastóra san áireamh.

---

---

---

---

---

---

---

---

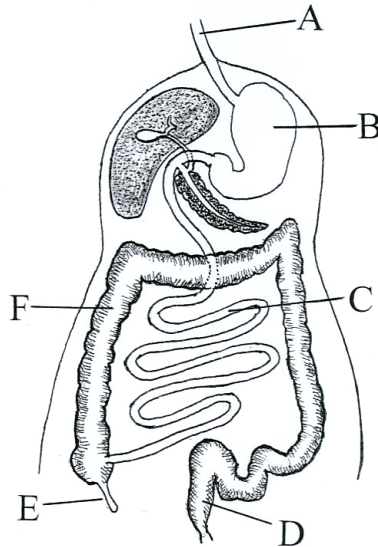
**Roinn C**  
**Freagair ceithre cheist ar bith.**  
**Scríobh do chuid freagraí sa fhreagarleabhar.**

- 10.** (a) (i) Céard a chiallaíonn fosúchán nítrigine?  
(ii) Ainmnigh grúpa orgánach a bhfuil baint acu leis an bhfosúchán nítrigine. (9)
- (b) Freagair na ceisteanna seo a leanas agus tú ag tagairt d'éiceachóras a ndearna tú staidéar air.
- (i) Ainmnigh an t-éiceachóras.  
(ii) Ainmnigh **dhá** ghnáthóg san éiceachóras.  
(iii) Ainmnigh ainmhí atá i láthair i **gceann** de na gnáthóga seo agus déan cur síos ar bhealach **amháin** ina bhfuil sé oiriúnaithe don ghnáthóg seo.  
(iv) Déan cur síos go hachomair ar conas a chuir tú i gcrích suirbhé cainníochtúil ar phlanda **ainmnithe** a fhaightear san éiceachóras. (27)
- (c) (i) Céard a chiallaíonn truailliú?  
(ii) Tabhair sampla den truailliú a d'fhéadfadh a bheith ina thoradh ar ghníomhaíocht sa bhaile, sa tionsclaíocht nó sa talmhaíocht.  
(iii) Luaigh **dhá** bhealach chun truailliú a chosc nó a smachtú.  
(iv) Scríobh alt gearr (tuairim 5 líne) ar bhainistiú dramhaíola. (24)
- 11.** (a) (i) Céard is crómasóm ann?  
(ii) Faightear uimhir haplóideach na gcrómasóm in ubh agus i speirm an duine. Míneigh an téarma a bhfuil líne faoi. (9)
- (b) Is faoi smacht géiniteach atá dath na gruaige sa duine. Tá an ailléil don ghruaig dhonn (**D**) ceannasach ar an ailléil don ghruaig rua (**d**).
- (i) Míneigh na téarmaí a bhfuil líne fúthu.  
(ii) Maidir le dath na gruaige tá Seán heitrisigeach (**Dd**) agus tá Máire homaisigeach (**dd**).  
1. Cén dath gruaige atá ar Shéan?  
2. Cén dath gruaige atá ar Mháire?  
(iii) Bain úsáid as cearnóg Punnet nó as aon mhodh eile chun iad seo a leanas a thaispeáint:  
1. géinitíopaí na ngaiméití a d'fhéadfadh Seán agus Máire a tháirgeadh.  
2. géinitíopaí na bpáistí a d'fhéadfadh a bheith ag Seán agus Máire.  
(iv) Cén dóchúlacht atá ann go mbeadh gruaig rua ar cheann dá bpáistí? (Tabhair do fhreagra mar chóimheas nó mar chéatadán.) (27)
- (c) (i) Céard a chiallaíonn an éabhlóid?  
(ii) Ainmnigh **duine** de na heolaithe a bhfuil baint aige le Teoiric an Roghnaithe Nádúrtha.  
(iii) Tabhair breac-chuntas ar Theoiric an Roghnaithe Nádúrtha.  
(iv) Tabhair cuntas achomair ar an bhfianaise leis an éabhlóid atá i bhfoinse ainmnithe **amháin** ar bith. (24)



12. (a) (i) Cén príomhchuid den phlanda a dtarlaíonn an chuid is mó den fhótaisintéis ann? (9)  
(ii) Cén struchtúr cille a dtarlaíonn an fhótaisintéis ann?
- (b) (i) Céard í príomhfhoinsé an fhuinnimh don fhótaisintéis?  
(ii) Luaigh **dhá** chúis a bhféadfadh sé nach leanfadh an beathra sa domhan in éagmais na fótaisintéise.  
(iii) Scoiltear uisce (H<sub>2</sub>O) i dt trí tháirge le linn na fótaisintéise.  
1. Ainmnigh na **trí** tháirge seo.  
2. Luaigh céard a tharlaíonn do gach aon cheann de na táirgí seo. (27)
- (c) Déan cur síos ar ghníomhaíocht a chuir tú i gcrích chun tionchar dhéine an tsolais **nó** tionchar na tiúchana dé-ocsaíd charbóin ar ráta na fótaisintéise a fhiosrú. Bíodh léaráid i do fhreagra den ghairreas ar bhain tú úsáid as. (24)

13. (a) Tá baint ag an domlas leis an díleá i gcorp an duine.  
(i) 1. Cá dtáirgtear an domlas?  
2. Cá stóráiltear an domlas?  
(ii) Cá ngníomhaíonn an domlas i gconair bhia an duine? (9)
- (b) Taispeántar córas díleá an duine sa léaráid.

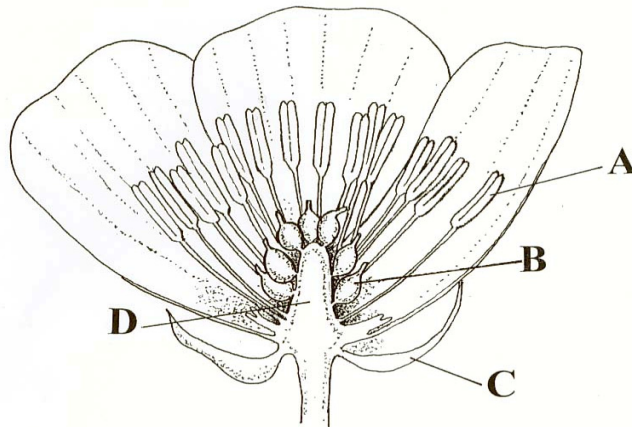


- (i) Ainmnigh na codanna a bhfuil na lipéid A, B, C, D, E, agus F orthu.  
(ii) Céard é ról an imfháscaidh sa chóras díleá?  
(iii) Cén áit a dtéann táirgí an díleá isteach san fhuil?  
(iv) Conas a théann na táirgí díleá seo isteach san fhuil? (27)
- (c) (i) Maidir leis an dá chuid a bhfuil na lipéid B agus C orthu sa léaráid thuas, luaigh cé acu aigéadach, neodrach nó alcaileach atá an t-ábhar atá iontu?  
(ii) Is einsím a fhaightear sa tseile an amaláis. Luaigh substráit agus táirge na heinsíme seo.  
(ii) Luaigh **dhá** fheidhm atá ag baictéir shiombóiseacha i gconair an bhia.  
(iv) Céard a chiallaíonn eisligean? Cén chuid lipéadaithe sa léaráid as a dtarlaíonn eisligean? (24)

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

(30, 30)

(a) Taispeántar struchtúr blátha sa léaráid.

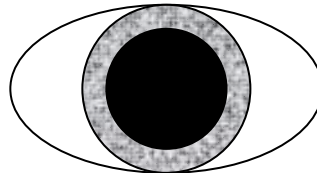


- (i) Ainmnigh na codanna lipéadaithe A, B, C, D.
- (ii) Cén chuid lipéadaithe a dtáirgtear pailín ann?
- (iii) Céard a chiallaíonn pailniú?
- (iv) Ón liosta seo thíos, roghnaigh **trí** thréith i ngach cás a bhaineann le:
  - 1. bláth feithidphailnithe,
  - 2. bláth gaothphailnithe.

peitil ghealdaite, stiogmaí clúmhacha, antair taobh istigh de na peitil, antair taobh amuigh de na peitil, faireoga meala, peitil laghdaithe nó in easnamh.

(v) Cén próiseas a leanann an pailniú i saolré planda bláthanna?

(b) (i) Déan cóip den léaráid de thosach na súile i do fhreagarleabhar agus cuir lipéad ar an seall agus ar an mac imrisc.



- (ii) Cé acu do sholas maolaithe nó do sholas geal atá an tsúil a thaispeántar sa léaráid in oiriúint? Mínigh do fhreagra.
- (iii) Cén áit sa tsúil a bhfuil an reitine suite?
- (iv) Tá dhá chineál cille a ghlacann solas sa reitine. Ainmnigh gach aon cheann díobh.
- (v) Luaigh difear **amháin** idir an dá chineál cille a ghlacann solas.
- (vi) Tá an néaróg optach ceangailte den tsúil. Cén fheidhm atá ag an néaróg optach?

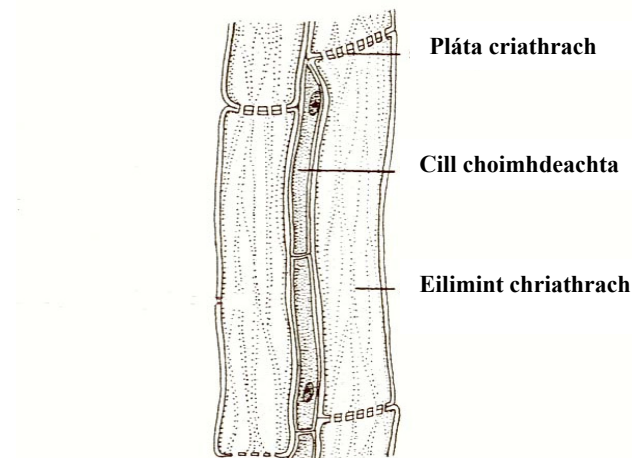
(c) (i) Tarraing léaráid mhór lipéadaithe de chonair análaithe an duine agus cuir lipéid ar na codanna seo a leanas: laraing, traicé, broncas, broincín.

- (ii) Céard é ról na n-aibheolas sna scamhóga?
- (iii) Ainmnigh neamhord análaithe.
- (iv) Luaigh cúis a d'fhéadfadh a bheith leis an neamhord análaithe atá luaite agat in (iii), agus luaigh conas is féidir é a chóireáil.

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

(30, 30)

- (a)
- (i) Gluaiseann uisce isteach i bhfréamhacha plandaí trí phróiseas na hosmóise. Mínigh céard a chiallaíonn an osmóis.
  - (ii) Déan cur síos ar an gcaoi ar léirigh tú an osmóis mar chuid de do ghníomhaíochtaí praiticiúla.
  - (iii) Ainmnigh an fíochán a iompraíonn uisce ón bhfréamh go dtí na duillí.
  - (iv) Luaigh bealach **amháin** ina bhfuil an fíochán atá ainmnithe agat in (iii) oiriúnaithe le haghaidh iompar uisce.
  - (v) Taispeántar fíochán eile sa léaráid a bhfuil baint aige leis an iompar i bplandaí. Ainmnigh an fíochán seo agus ainmnigh substaint a iompraítear ann.



(b) Freagair na ceisteanna seo a leanas maidir leis an bhfuil.

- (i) Céard is plasma fola ann? Luaigh ról don phlasma fola.
- (ii) Ainmnigh **dhá** chineál cille a fhaightear san fhuil agus luaigh feidhm atá ag gach ceann ar leith díobh.
- (iii) Tá ceithre fhuilghrúpa sa chóras fola ABO. Céard iad na **ceithre** fhuilghrúpa seo?
- (iv) Luaigh cúis a bhfuil sé tábhachtach go mbeadh fuilghrúpa duine ar eolas.

(c) Freagair iad seo a leanas agus tú ag tagairt do *Rhizopus*.

- (i) Cén ríocht lena mbaineann *Rhizopus*?
- (ii) Tarraing léaráid chun struchtúr *Rhizopus* a thaispeáint agus cuir lipéad ar **thrí** chuid di.
- (iii) Déan cur síos ar atáirgeadh gnéasach in *Rhizopus* agus léaráidí lipéadaithe á n-úsáid agat.
- (iv) Luaigh sampla d'orgánach tairbheach agus d'orgánach díobhálach a bhaineann leis an ríocht chéanna le *Rhizopus*.

# LEATHANACH BÁN