

Scríobh d'Uimhir Scrúdaithe anseo 



Coimisiún na Scrúduithe Stáit

SCRÚDÚ NA hARDTEISTIMÉIREACHTA, 2005

BITHEOLAÍOCHT – GNÁTHLEIBHÉAL

DÉ MÁIRT, 14 MEITHEAMH – TRÁTHNÓNA, 2.00 go dtí 5.00

- Roinn A** Freagair **cúig** cheist ar bith sa roinn seo.
Tá 20 marc ag dul do gach ceist.
Scríobh do chuid freagraí sna spásanna atá ann dóibh ar an **bpáipéar scrúdaithe seo**.
- Roinn B** Freagair **dhá** cheist ar bith sa roinn seo.
Tá 30 marc ag dul do gach ceist.
Scríobh do chuid freagraí sna spásanna atá ann dóibh ar an **bpáipéar scrúdaithe seo**.
- Roinn C** Freagair **ceithre** cheist ar bith sa roinn seo.
Tá 60 marc ag dul do gach ceist.
Scríobh do chuid freagraí sa **leabhar freagraí**.

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 páipéar scrúdaithe seo a chur ar ais le do leabhar freagraí ag deireadh an scrúdaithe.

[THALL

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

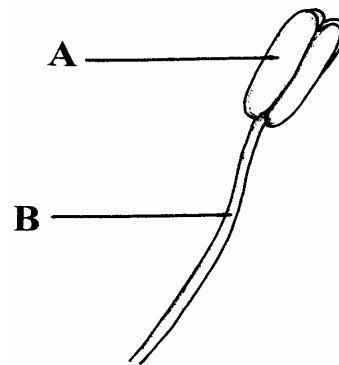
1. Mínigh **ceithre cinn** de na téarmaí seo a leanas a úsáidtear san éiceolaíocht.

- (a) Bithsféar
-
- (b) Gnáthóg
-
- (c) Tomhaltóir
-
- (d) Táirgeoir
-
- (e) Nideog
-

2. Bain úsáid as ticeanna (✓) lena thaispeáint an bhfuil an struchtúr ainmnithe i láthair i gcill ainmhí, i gcill planda nó sa dá cheann. Tá an chéad cheann comhlánaithe mar shampla.

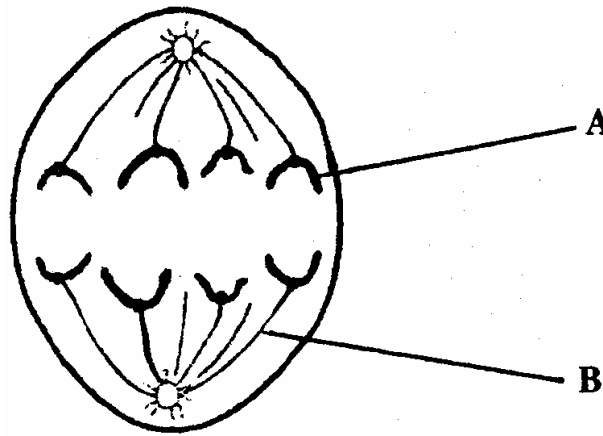
Struchtúr	Cíteaplasma	Cillbhalla	Clóraplast	Núicléas	Folúisín
Cill Ainmhí	✓				
Cill Planda	✓				

3. Taispeántar struchtúr seachtrach staimín sa léaráid.



- (a) Ainmnigh A agus B
 A
- B
- (b) Cá dtáirgtear pailín, in A nó in B?
- (c) Cén chuid den bhláth a n-iompraítear pailín chuici?
- (d) Céard a chiallaíonn crosphailniú?
-
- (e) Ainmnigh dhá mhodh crosphailnithe.
 1.
 2.

4. Taispeántar staid den mhiotóis sa léaráid.



(a) Ainmnigh A agus B

A B

(b) Céard a tharlaíonn le linn na céime seo den mhiotóis?

.....

(c) Cé mhéad cill a dhéantar nuair a dheightear cill trí mhiotóis?

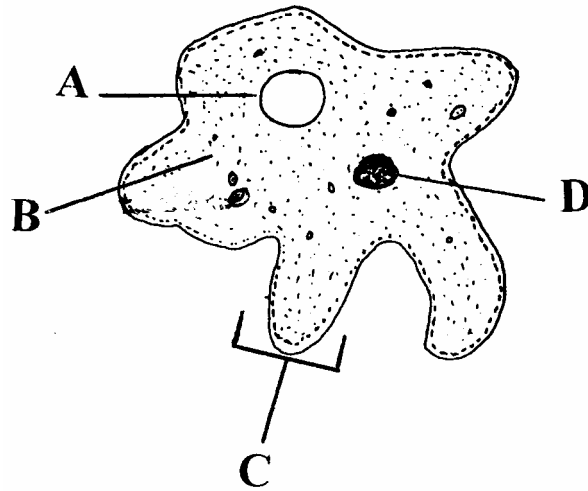
(d) Cén úsáid a bhaineann orgánaigh aoncheallacha as an mhiotóis?

.....

5. Tá cuid de na dúile coitianta a fhaightear i mbia sa tábla thíos. Comhlánaigh an tábla trí thic (✓) a chur sa bhosca má tá dúil i láthair agus crois (X) má tá dúil in easnamh. Tá dhá bhosca comhlánaithe mar shampla.

	Carbaihidráit	Próitéin	Saill
Ocsaigin	✓		
Nítrigin	X		
Hidrigin			
Carbón			

6. (a) Taispeántar struchtúr *Amoeba* sa léaráid.



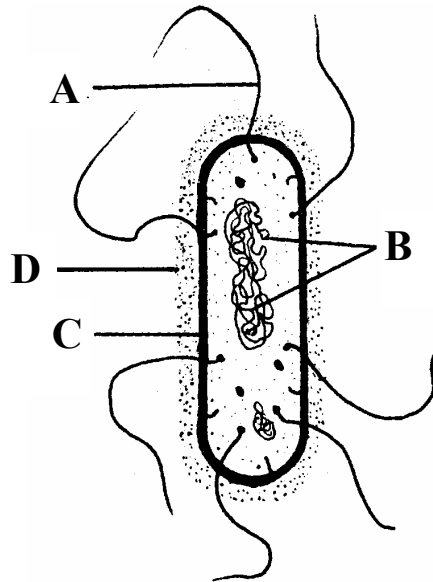
(i) Ainmnigh A, B, C, D.

A B

C D

(ii) Cén ríocht a mbaineann *Amoeba* léi?

(b) Taispeántar struchtúr baictéir thíópúil sa léaráid.



(i) Ainmnigh A, B, C, D.

A B

C D

(ii) Cén ríocht a mbaineann baictéir léi?

Roinn B

Freagair dhá cheist ar bith.

Scríobh do chuid freagraí sna spásanna atá ann dóibh.

Tá 6 marc ar chuid (a) agus tá 24 marc ar chuid (b) i ngach ceist sa roinn seo.

7. (a) (i) Céard is osmóis ann?
-
- (ii) Céard é scannán leath-thréscaoilteach?
-
- (b) (i) Tarraing léaráid lipéadaithe den ghaireas a d'úsáid tú chun osmóis a léiriú.

- (ii) Déan cur síos ar an gcaoi a ndearna tú an turgnamh chun osmóis a léiriú.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- (iii) Cén chaoi a raibh a fhios agat go raibh osmóis tar éis tarlú?

.....

.....

.....

[THALL

8. (a) (i) Céard is einsím ann?
-
- (ii) Cuir míniú le cruth móilíní einsíme.
-

(b) Freagair na ceisteanna seo a leanas maidir le turgnamh a rinne tú chun éifeacht teochta ar ghníomhaíocht einsíme a fhiosrú.

- (i) Cén einsím a d'úsáid tú?
- (ii) Cén tsubstráit a d'úsáid tú?
- (iii) Tarraing léaráid lipéadaithe den ghairreas a d'úsáid tú.

(iv) Cén chaoi a raibh a fhios agat go raibh a gníomhaíocht críochnaithe ag an einsím?

.....

.....

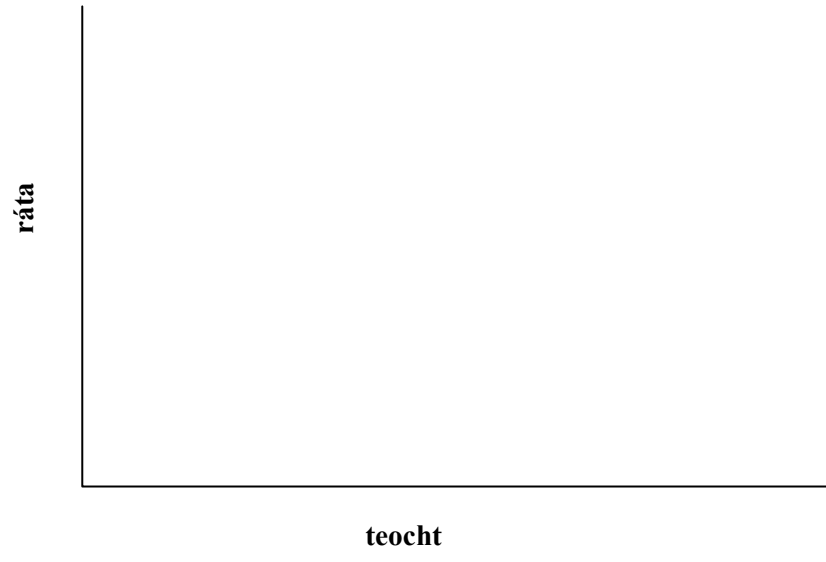
(iv) Cén chaoi a ndearna tú an teocht a athrú le linn an turgnaimh?

.....

.....

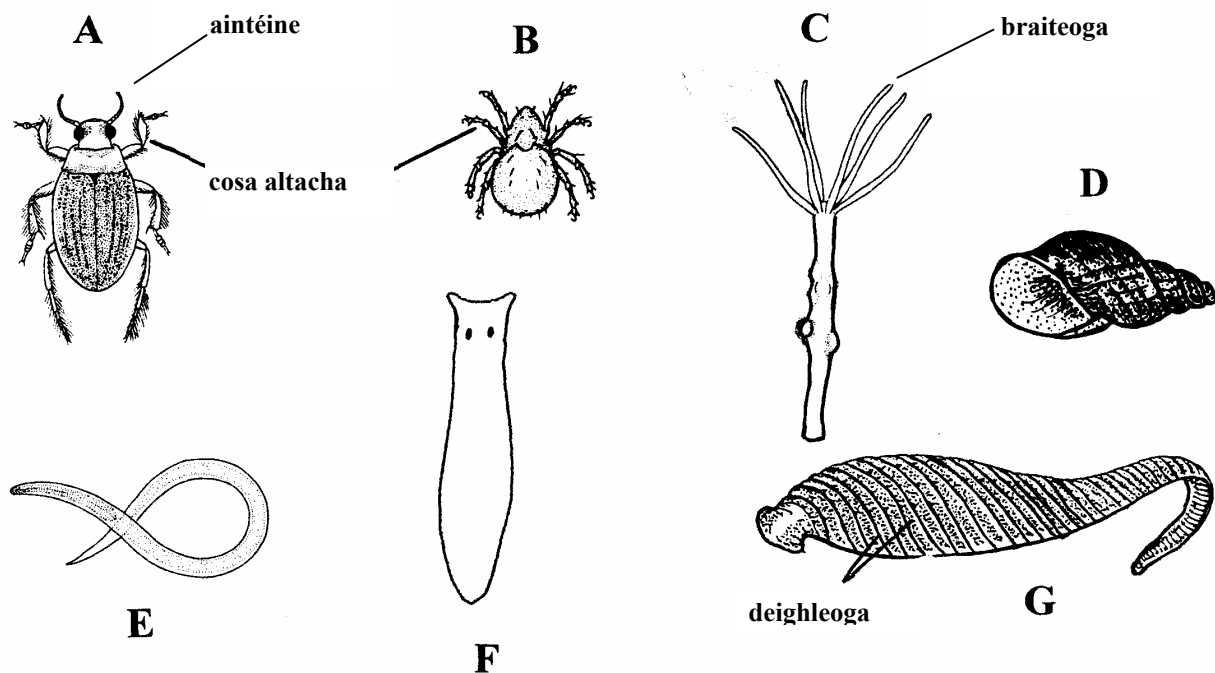
.....

(vi) Tarraing graf imlíneach de na torthaí a fuair tú.



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

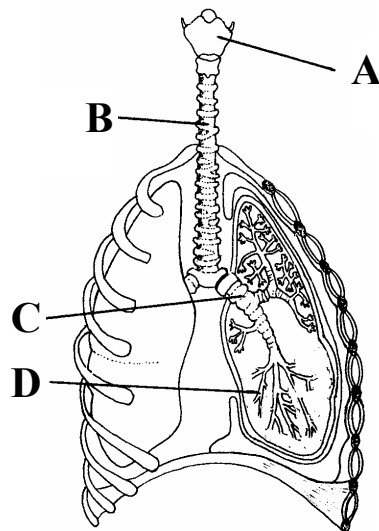
10. (a) (i) Céard is éiceachóras ann? (9)
 (ii) Ainmnigh **dhá** éiceachóras atá le fáil in Éirinn.
- (b) Fuarthas ainmhithe A, B, C, D, E, F, G i loch beag. Níl siad tarraingthe ar an scála céanna. Bain úsáid as an eochair a leanas chun gach ceann de na hainmhithe seo a aithint. Scríobh síos gach litir agus an t-ainmhí atá ag dul léi i do leabhar freagraí. (21)



1. Cosa altacha i láthair2
 Cosa altacha as láthair3
2. Trí phéire cos altacha.....Ciaróg tumtha
 Ceithre phéire cos altacha Fíneog uisce
3. Corp roinnte ina dheighleoga Súmaire
 Corp gan a bheith roinnte ina dheighleoga4
4. Sliogán i láthairSeilide locháin
 Sliogán as láthair5
5. Fáinne braiteog timpeall an bhéil*Hydra*
 Gan fáinne braiteog6
6. Corp leathan agus súilspotaí Plánarach
 Corp cruinn agus deirí gobacha Néimeatóid

- (c) (i) Céard is ciall le truailliú?
 (ii) Déan cur síos ar ghníomhaíocht dhaonna a bhféadfadh truailliú a bheith mar thoradh uirthi. Mol bealach a bhféadfaí an truailliú seo a chosc.
 (iii) Cén tuiscint atá agat ar an téarma caomhnú?
 (iv) Mol **trí** chúis go ndéanfaí caomhnú ar ainmhithe fiáine agus ar phlandaí fiáine. (30)

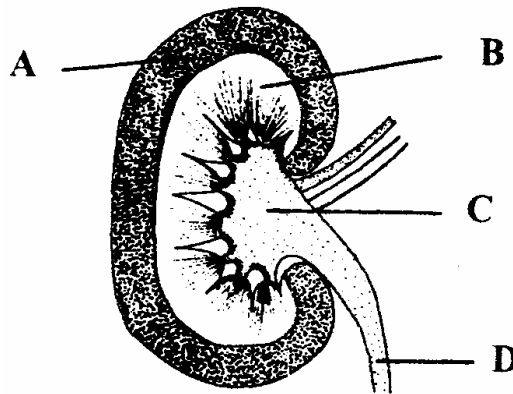
11. (a) (i) Comhlánaigh an chothromóid seo a leanas, ar achoimre den fhótáisintéis é.
 $6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O} + \text{solas} + \text{clóraifill} \longrightarrow$
- (ii) Cén áit i gcealla duille a bhfuil clóraifill le fáil? (9)
- (b) (i) Úsáidtear fuinneamh solais atá ceaptha ag clóraifill chun uisce a scoilteadh. Liostaigh **trí** tháirge a thagann as scoilteadh uisce.
- (ii) Déan cur síos ar céard a tharlaíonn do gach aon cheann de na **trí** tháirge atá liostaithe in (i) agat.
- (iii) Tá dé-ocsaíd charbóin riachtanach don fhótáisintéis. Cá dtéann sé isteach sa duille?
- (iv) Ón eolas atá agat ar an bhfótáisintéis, mol bealach chun táirgeacht plandaí ar nós leitísí a mhéadú i dtithe gloine. (24)
- (c) (i) Úsáidtear cuid de na carbaihiodráití, a tháirgtear san fhótáisintéis, sa riospráid. Céard is riospráid ann?
- (ii) Mol cúis **amháin** a gcaitheann orgánaigh beo riospráid a dhéanamh.
- (iii) Céard is riospráid aeróbach ann?
- (iv) Is féidir le riospráid a bheith anaeróbach freisin. Cé acu ceann den dá chineál riospráide a scaoileann an chuid is mó fuinnimh?
- (v) Tugtar coipeadh ar an riospráid anaeróbach a dhéanann miocrorgánaigh. Tabhair sampla **amháin** de choipeadh tionsclaíoch, agus cuir san áireamh an cineál miocrorgánaigh agus an tsubstaint a tháirgtear. (27)
12. (a) (i) Ainmnigh na príomhfhuileadáin a iompraíonn fuil
 1. ón gcroí go dtí na scamhóga
 2. ó na scamhóga go dtí an croí.
- (ii) Cén gás a scaoiltear ón bhfuil nuair a shroicheann sí na scamhóga? (9)
- (b) Taispeántar cuid den chóras anáilithe daonna sa léaráid.



- (i) Ainmnigh A, B, C, D.
- (ii) Sac beag atá ag deireadh D. Cén t-ainm atá ar an sac seo?
- (iii) Cén fheidhm atá le A?
- (iv) Tá fáinní loingeáin in B. Mol feidhm don loingeán seo.
- (v) Cá bhfuil an t-eipeaglotas? Cén fheidhm atá leis? (27)
- (c) (i) Ainmnigh na matáin a úsáidtear san anáil.
- (ii) Anáil is cúis le hathruithe brú sa chuasán tóracsach. Déan cur síos achomair ar an gcaoi a dtarlaíonn na hathruithe brú seo.
- (iii) Ainmnigh neamhord anáilithe. Tabhair cúis **amháin** a d'fhéadfadh a bheith leis an neamhord seo agus mol bealach chun é a chosc **nó** a chóireáil. (24)

13. (a) Tabhair géinitíopaí na ngaiméití go léir a d'fhéadfadh gach aon cheann de na tuismitheoirí seo a leanas a sholáthar.
- (i) Tuismitheoir Aa.
 - (ii) Tuismitheoir AaBb. (9)
- (b) (i) Ainmnigh na ceithre bhun atá le fáil in DNA.
(ii) Déantar cód trírín de na bunanna seo. Céard is ciall le cód trírín?
(iii) Déantar an cód trírín a thras-scríobh isteach in mRNA. Céard a chiallaíonn an ráiteas seo?
(iv) Céard iad na struchtúir sa chill a n-iompraíonn an mRNA an cód chucu? (24)
- (c) (i) Céard is éabhlóid ann?
(ii) Céard is Roghnú Nádúrtha ann?
(iii) Ainmnigh duine **amháin** de na heolaithe a rinne forbairt ar Theoiric an Roghnaithe Nádúrtha.
(iv) Tabhair cuntas gearr ar an bhfianaise don éabhlóid ó fhoínse ainmnithe **amháin**. (27)
14. Freagair **dhá cheann** ar bith de (a), (b), (c). (30, 30)

- (a) Taispeántar gearradh trí dhuán daonna sa léaráid.

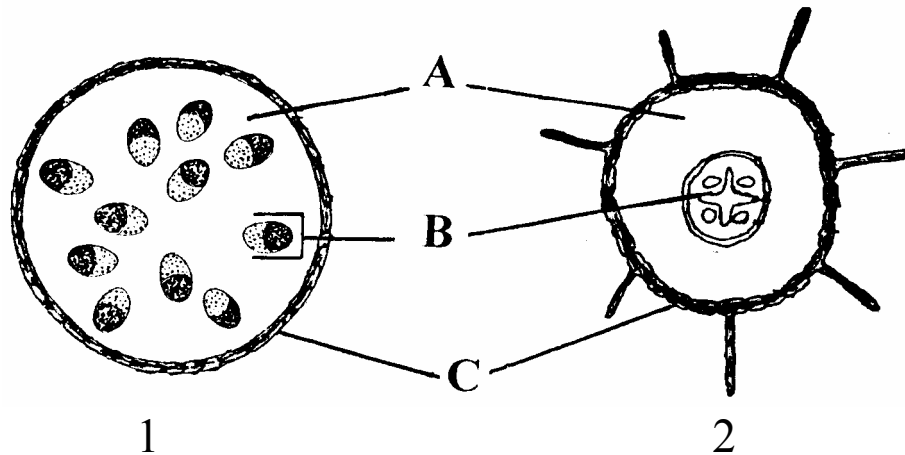


- (i) Ainmnigh A, B, C, D.
 - (ii) Cén struchtúr a gceanglaíonn D an duán leis?
 - (iii) Is próiseas riachtanach é an scagadh i ndéantús fuail. Cén chuid den duán ina dtarlaíonn sé?
 - (iv) Tarlaíonn athionsú substaintí tairbheacha sa duán. Cén chuid de ina dtarlaíonn sé?
 - (v) Ainmnigh substaint eisfheartha atá i bhfuil.
 - (vi) Ainmnigh orgán eisfheartha sa chorp daonna seachas an duán. Ainmnigh substaint, seachas an ceann atá luaite agat in (v), a eisfhearann an t-orgán seo.
- (b) (i) Tarraing léaráid mhór lipéadaithe den chóras atáirgthe bainneannach daonna.
(ii) Taispeáin ar do léaráid an áit a dtarlaíonn gach ceann de na himeachtaí seo a leanas; toirchiú, ionphlandú.
(iii) Céard é an timthriall míosta? Déan cur síos achomair ar phríomhimeachtaí an timthrialla mhíosta.
- (c) Freagair na ceisteanna seo a leanas maidir le fuileadáin sa chorp daonna.
- (i) Tá comhlá i bhféitheacha. Cén fheidhm atá leo?
 - (ii) Cén fáth nach dteastaíonn comhlá in artairí?
 - (iii) Cé aige a bhfuil an lúman (cuas) is mó, artaire nó féith?
 - (iv) Níl ballaí na ribeadán ach cill amháin ar tiús. Cén bhaint atá aige seo lena bhfeidhm?
 - (v) Cén difear atá idir féith iomprach agus féitheacha eile?
 - (vi) Ainmnigh na fuileadáin seo a leanas;
 1. na fuileadáin a iompraíonn fuil ón aorta go dtí na duáin.
 2. na fuileadáin a sholáthraíonn fuil do mhatán an chroí.

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

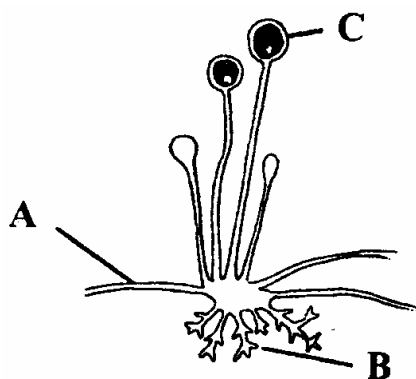
(30, 30)

- (a)
- (i) Cé acu den dá léaráid 1 nó 2 a sheasann do thrasghearradh de fhréamh óg?
 - (ii) Ainmnigh **dhá** ghné den léaráid a léiríonn gur fréamh atá ann.
 - (iii) Seasann na litreacha A, B, C sa léaráid do thrí chineál éagsúla fíocháin. Luaigh cén cineál fíocháin sa liosta seo a leanas a seasann gach litir faoi leith dó; bonnfhíochán, fíochán soithíoch, fíochán deirmeach.
 - (iv) Ainmnigh **dhá** fhíochán shoithíocha agus luaigh bealach **amháin** ina bhfuil siad éagsúil.
 - (v) Luaigh feidhm amháin le bonnfhíochán.



- (b)
- (i) Céard é iomadú fásúil?
 - (ii) Tabhair sampla **amháin** d'iomadú fásúil agus abair an gas, fréamh, duille nó bachlóg atá i gceist ann.
 - (iii) Cén difear atá idir iomadú fásúil agus atáirgeadh le síol?
 - (iv) Úsáidtear iomadú saorga go forleathan sa ghairneoireacht. Tabhair **dhá** shampla d'iomadú saorga.
 - (v) Luaigh buntáiste **amháin** agus míbhuntáiste **amháin** le hiomadú saorga.

(c) Taispeántar cuid de mhicéiliam *Rhizopus* sa léaráid.



- (i) Sainaithin A, B, C.
- (ii) Luaigh feidhm le B.
- (iii) Luaigh feidhm le C.
- (iv) Cén téarma a úsáidtear chun cur síos ar chothú *Rhizopus*? Mínigh tábhacht an chineáil seo cothaithe sa nádúr.
- (v) Cén ríocht lena mbaineann *Rhizopus*?
- (vi) Ainmnigh orgánach eile a bhfuil staidéar déanta agat air i do chúrsa bitheolaíochta a bhaineann leis an ríocht chéanna le *Rhizopus*.

LEATHANACH BÁN