

Scríobh do Scrúduithe anseo





Coimisiún na Scrúduithe Stáit

SCRÚDÚ NA hARDTEISTIMÉIREACHTA, 2006

BITHEOLAÍOCHT – ARDLEIBHÉAL

DÉ MÁIRT, 13 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 **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 scrúdpháipéar seo a chur ar ais le do leabhar freagraí ag deireadh an scrúdaithe.

[THALL

Roinn A

Freagair cúig cheist ar bith. Gabhann 20 marc le gach ceist.
Scríobh do chuid freagraí sna spásanna atá ann dóibh.

1. Freagair **cúig cinn** ar bith díobh seo a leanas tríd an spás a chomhlánú.

- (a) I réim bia an duine, is samplaí de.....iad sinc, iarann agus copar.
- (b) Treisítear ballaí na soithí xiléime le
- (c) Cén áit sa chill an mbeifeá ag súil le fosfáilipidí a fháil?
- (d) Is sampla de vitimín atá intuaslagtha in uisce é
- (e) Ainmnigh neamhord a luaitear le heaspa an vitimín atá ainmnithe agat in (d) nó aon vitimín **ainmnithe** eile i réim bia an duine.
- (f) Céard iad na táirgí deiridh atá ar dhileá na próitéine?.....

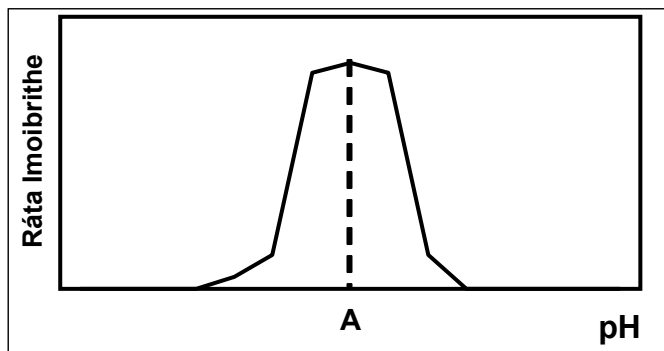
2. Freagair na ceistanna seo a leanas maidir le do chuid staidéir ar an éiceolaíocht.

- (a) Céard é an bithsféar?
- (b) Céard a chiallaíonn suirbhé cáilíochtúil?.....
- (c) Tarraing biashlabhra innilte, ina mbeidh ceithre leibhéal thrófacha ar a laghad, sa spás thíos.

(d) Sainnigh gach ceann díobh seo a leanas sa bhiashlabhra in (c).

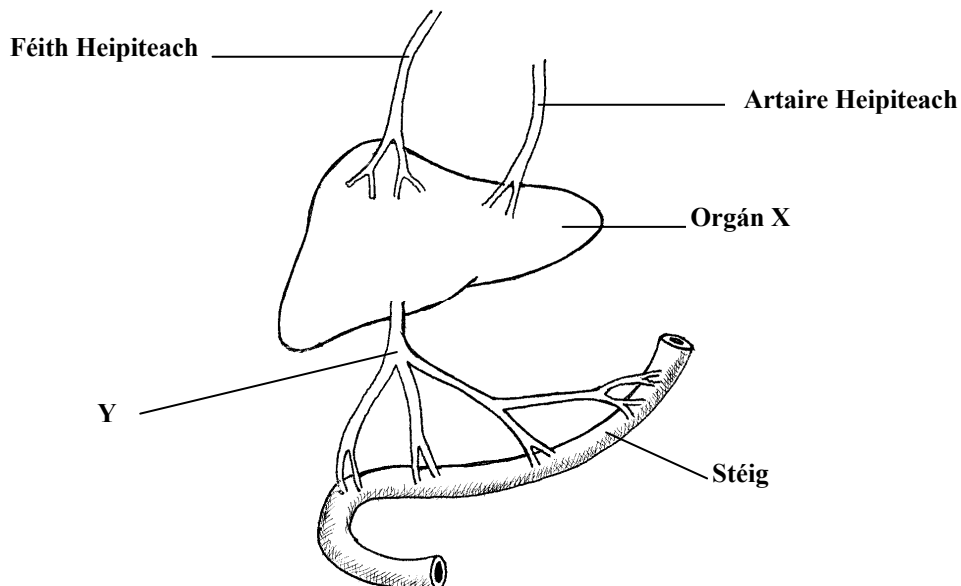
- 1. Creachóir
- 2. Táirgeoir
- 3. Tomhaltóir tánaisteach (dara ord)
- 4. Tomhaltóir tosaigh (céadoird)

3. Taispeántar sa ghráf conas mar a athraíonn ráta imoibríthe einsíme, a dhíleánn carbaihiodráití, de réir an pH i gconair an bhia sa duine.



- (a) Ainmnigh einsím a dhíleánn carbaihiodráití i gconair an bhia sa duine.....
- (b) Cén áit i gconair an bhia a ngníomhaíonn an einsím seo?
- (c) Luaigh táirge/táirgí na heinsíme
- (d) Céard é luach an pH ag A?
- (e) Deirtear gurb é pHna heinsíme atá in A.
- (f) Cén teocht, dar leat, is fearr ina n-oibríonn einsímí daonna?.....
- (g) Cén téarma is fearr a dhéanann cur síos ar chruth na heinsíme?
4. (a) Céard a thugtar ar phróiseas an chéad phas sa riospráid?
- (b) Sa chéad phas seo scaoiltear ATP de réir mar a thiontaítear glúcós ina shubstaint eile. Ainmnigh an tsubstaint eile seo.
- (c) Cén rud ina dtiontaítear an tsubstaint atá luaite agat in (b) faoi choinníollacha anaeróbacha:
1. i ngiosta?.....
 2. i gcill mhatánach dhaonna?
- (d) An tsubstaint atá luaite agat in (b), tiontaítear chuig grúpa aicéitile faoi choinníollacha aeróbacha í agus scaoiltear móilín beag le linn an phróisis.
Ainmnigh an móilín beag seo.
- (e) Téann an grúpa aicéitile isteach ansin i dtimthriall imoibríthe.
Cén t-ainm a thugtar ar an timthriall seo?
- (f) Cén áit sa chill a dtarlaíonn an timthriall seo?

5. Déan staidéar ar an léaráid seo agus freagair na ceisteanna a leanann í.



(a) Ainmnigh X agus Y.

X Y

(b) Cuir saigheada ar Y, ar an artaire heipiteach agus ar an bhféith heipiteach chun treo an tsrutha fola a léiriú.

(c) Luaigh suíomh beacht an orgáin X i gcorp an duine.

(d) Luaigh ról an orgáin X i bpróiseas an díleá.

.....

6. Déan trácht achomair ar gach téarma díobh seo agus déan idirdhealú idir bhaill gach péire téarmaí díobh.

(a) Tiúbar agus Bleib

.....

(b) Úiréadar agus úiréadra

.....

(c) Hife agus micéiliam

.....

(d) Tigmeatrópacht agus ceimeatrópacht

.....

(e) Antaigin agus antashubstaint

.....

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.

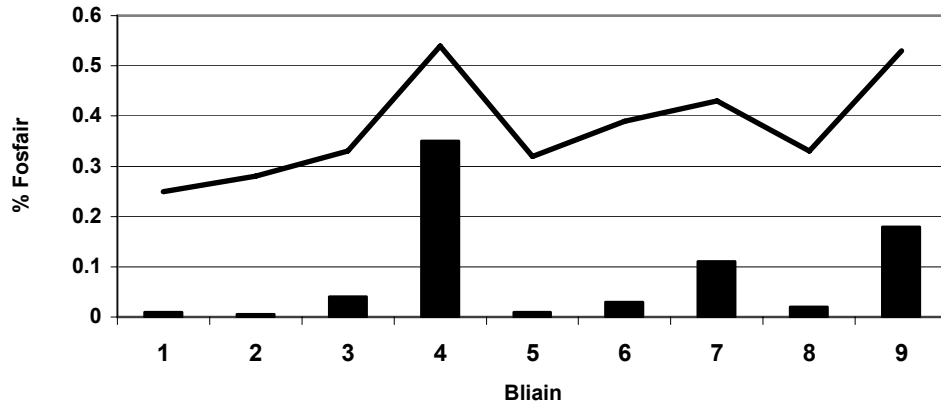
7. (a) Luaigh úsáid amháin a bhaintear as gach ceann díobh seo a leanas sa tsaotharlann bhitheolaíochta.
- (i) Tástáil dhé-úiréid (tuaslagáin de shulfáit chopair agus de hidrocsaíd sóidiam)
-
- (ii) Tástáil Bhenedict (nó Fehling)
-
- (b) I gcás gach ceann díobh seo a leanas luaigh:
1. Iniúchadh inar bhain tú úsáid as,
2. An chúis bheacht lena úsáid san iniúchadh atá luaite agat.
- (i) IAA
1.
2.
-
- (ii) Plátaí d'agar stáirse nó d'agar bainne bhearrtha
1.
2.
-
- (iii) Alcól (eatánól) fuar
1.
2.
-
- (iv) Pireagallól alcaileach nó crúsca anaeróbach
1.
2.
-

8. (a) Luaigh feidhm le gach ceann de na comhpháirteanna cille seo a leanas.
- (i) Ribesóm
- (ii) Cillscannán
- (b) Freagair na ceisteanna seo a leanas maidir le hullmhú, ruaimniú agus breathnú sleamhnáin de chill ainmhí faoin micreascóp.
- (i) Cén cineál cille ainmhí a d'úsáid tú?
- Cén chaoi a bhfuair tú an chill?
-
-
- (ii) Ainmnigh an ruaim a d'úsáid tú
- Déan cur síos ar an gcaoi ar chuir tú air an ruaim
-
-
-
- (iii) Cuirtear clúidghloine ar an sleamhnán tar éis an ruaimnithe. Tabhair cúis leis seo.
-
-
- (iv) Cén chaoi ar chuir tú air an chlúidghloine?
-
-
-
- Cén fáth ar chuir tú air ar an gcaoi sin é?
-
-
-
- (v) Déan cur síos ar an difríocht sa dath nó i ndoimhneacht an datha, más ann dó, idir an nuicléas agus an cíteaplasma nuair a breathnaíodh ar an gcill ruaimnithe faoin micreascóp.
-
-

9. (a) (i) Céard a chiallaíonn an téarma ‘fauna’?
- (ii) Céard is eochair ann i dtaca le staidéar na héiceolaíochta?
- (b) (i) Ainmnigh **cúig** phlanda san éiceachóras a bhfuil staidéar déanta agat air.
1.
2.
3.
4.
5.
- (ii) Tarraing eochair shimplí, a d’fhéadfaí a úsáid chun gach ceann de na plandaí sin a shainaithint, sa spás thíos.
- (iii) Ainmnigh **cúig** ainmhí san éiceachóras a bhfuil staidéar déanta agat air.
1.
2.
3.
4.
5.
- (iv) Tarraing eochair shimplí, a d’fhéadfaí a úsáid chun gach ceann de na hainmhithe sin a shainaithint, sa spás thíos.

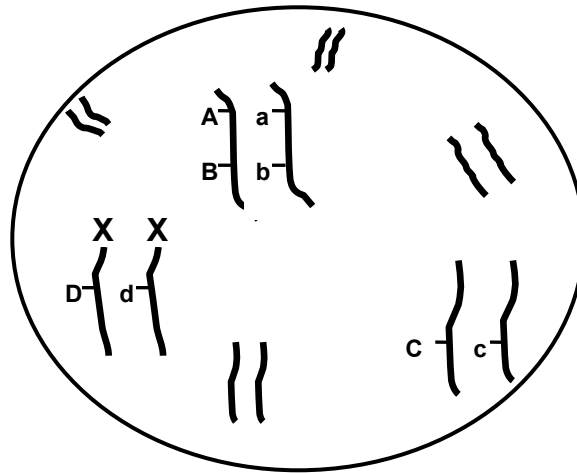
Roinn C
Freagair ceithre cheist ar bith.
Scríobh do chuid freagraí sa leabhar freagraí.

10. (a) Taispeántar sa léaráid thíos méideanna coibhneasta pobail leimíní (histegram nó barraí) agus an céatadán fosfair (cuar) san fhoráiste in imeacht tréimhse blianta.



- (i) Cén coibhneas a léirítear idir an céatadán fosfair san fhoráiste agus méid an phobail leimíní?
(ii) Mol cúis leis an gcoibhneas sin. (9)
- (b) Déan cur síos ar an gcaoi a ndearna tú staidéar cainníochtúil ar ainmí **ainmnithe** san éiceachóras a ndearna tú staidéar air. (27)
- (c) (i) Mínigh céard atá i gceist le truailliú.
(ii) Tabhair cuntas ar na hiarmhairtí atá ag truailléan **ainmnithe** de bhunús an teaghlaigh, na talmhaíochta nó na tionsclaíochta.
(iii) Déan cur síos ar bhealach **amháin** ina bhféadfaí an truailliú atá luaite agat in (ii) a smachtú.
(iv) Déan cur síos go hachomair ar na fadhbanna a bhaineann le dramhaíl a dhiúscairt. Mol **dhá** bhealach chun dramhaíl a laghdú. (24)
11. (a) (i) Céard é príomhról na clóraifille san fhótáisintéis?
(ii) Scríobh cothromóid chun achoimre a dhéanamh ar an bhfótáisintéis. (9)
- (b) An chéim dhorcha nó an chéim sholas-neamhspleách a thugtar ar an dara céim san fhótáisintéis.
(i) Cén fáth a dtugtar an t-ainm malartach, an chéim sholas-neamhspleách, ar an gcéim dhorcha?
(ii) Ainmnigh gás atá riachtanach don chéim dhorcha.
(iii) Tá dhá tháirge ó chéim an tsolais riachtanach don chéim dhorcha. Ainmnigh gach ceann díobh.
(iv) Mínigh an ról beacht atá ag gach substaint atá ainmnithe in (iii) agat sa chéim dhorcha.
(v) Cén grúpa bithmhóilíní a mbaineann príomhtháirgí na céime dhorcha leis? (24)
- (c) (i) Tá an t-uisce riachtanach don fhótáisintéis. Déan cur síos go hachomair ar cé mar a dhéanann an t-uisce a bhealach ón ithir chuig an duille.
(ii) Céard a tharlaíonn do mhóilíní uisce nuair a shroicheadh siad suímh na fótáisintéise? (27)

12. (a) (i) Míneigh na téarmaí seo a leanas mar a úsáidtear sa ghéineolaíocht iad: speiceas, éagsúlacht.
(ii) Tabhair cúis **amháin** leis an éagsúlacht ghéiniteach. (9)
- (b) Taispeántar cuid de na crómasóim i núicléas cille, a tógadh as mamach beag, sa léaráid seo.



- (i) Céard é gnéas an aonáin seo?
(ii) Cé mhéad locas atá marcáilte sa léaráid?
(iii) “Tá A nasctha le B ach níl le C.” An bhfuil an ráiteas sin ceart? Míneigh do fhreagra.
(iv) An bhfuil D nasctha le d? Míneigh do fhreagra.
(v) Cén téarma a úsáidtear chun cur síos ar an bpéire ailléilí Dd?
(vi) Tarraing léaráid, cosúil leis an gceann thuas, ach ina mbeidh A, B agus C homaisigeach agus gur as aonán den ghnéas eile a thógtar an chill. (27)

- (c) Tabhair cuntas ar Theoiric an Roghnaithe Nádúrtha. Ainmnigh na heolaithe a luaitear leis an teoiric agus déan tagairt do bhreathnú amháin ar bith a spreag a forbairt. (24)

13. (a) (i) Luaigh go beacht an áit i gcorp an duine ina ndéantar fuilchoirpíní dearga.
(ii) Luaigh **dhá** bhealach ina bhfuil fuilchoirpíní dearga éagsúil le cealla tíópúla coirp, e.g. ó líneáil an leicinn. (9)

- (b) Bain úsáid as an eolas atá agat ar chóras iompair agus ar chóras eisfheartha an duine chun iad seo a leanas a fhreagairt.
(i) Míneigh na téarmaí plasma, scagáit ghlomarúlach.
(ii) Míneigh an fáth a mbíonn fuilchoirpíní dearga in easnamh de ghnáth ó scagáit ghlomarúlach.
(iii) Is ionann tiúchan an ghlúcóis i bplasma agus i scagáit ghlomarúlach. Cén fáth é sin?
(iv) Cén fáth a mbíonn an glúcós in easnamh san fhual de ghnáth?
(v) Tar éis dreas trom aclaíochta, d’fhéadfadh sé nach gcuirfeadh lúthchleasaí ach toirt bheag d’fhual tiubh ar fáil. Míneigh an breathnú seo agus tabhair cuntas ar an bpróiseas a thiubhaíonn an fual. (27)

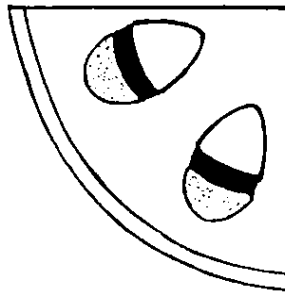
- (c) (i) Déan cur síos ar struchtúr an chórais limfigh.
(ii) Tabhair cuntas ar **thrí** fheidhm atá leis an gcóras limfeach. (24)

14.

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

(30, 30)

- (a) Freagair iad seo a leanas maidir le hatáirgeadh gnéasach i bplandaí bláthanna.
- Luaigh ról gach ceann díobh seo a leanas: seipeal, antar, stiogma, ubhagán.
 - Déan idirdhealú idir an pailniú agus an toirchiú.
 - Is as an núicléas ginealach a eascraíonn an dá ghaiméit fhireannacha san fheadán pailneach. An de bharr na miotóise nó na méoise a dhéantar na gaiméití seo? Mínigh do fhreagra.
 - Déan cur síos ar a dtarlaíonn do gach ceann de na gaiméití fireannacha.
 - Luaigh modh **amháin** a úsáidtear chun torthaí gan síolta a tháirgeadh.
- (b)
- Céard is néarón ann?
 - Déan idirdhealú idir néaróin chéadfacha, néaróin luadracha agus idirnéaróin.
 - Déan cur síos achomair ar ról na néara-tharchuradóirí.
 - Luaigh feidhm: 1. le cealla Schwann 2. le truaill mhiailineach.
 - Maidir le galar Parkinson nó le pairilis tabhair:
 - Cúis a d'fhéadfadh a bheith leis,
 - Modh cóireála.
- (c) Taispeántar cuid de thrasghearradh trí ghas déchotailéadónach sa léaráid seo.



- Cóipeáil an léaráid i do leabhar freagraí agus cuir an litir chuí ar do léaráid le gach ceann díobh seo a leanas a shainnithint:
fléam F, bonnfhíochán B, xiléim X, fíochán deirmeach D.
- Cé acu ceann de na fíocháin atá aitheanta agat ina n-íompraítear siúcraí de ghnáth?
- Luaigh feidhm le D.
- Le linn do chuid oibre praiticiúla rinne tú trasghearradh ar ghas agus bhreathnaigh tú air. Freagair iad seo a leanas maidir leis an bpróiseas sin.
 - Céard a d'úsáid tú chun an gearradh a dhéanamh?
 - Cén chaoi ar thug tú taca don ghas agus an gearradh á dhéanamh agat?
 - Cén chaoi ar aistrigh tú an gearradh chuig sleamhnán micreascóip?
- Luaigh difríocht amháin idir trasghearradh trí ghas monachotailéadónach agus an trasghearradh a rinne tusa.

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

(30, 30)

- (a)
- (i) Tarraing léaráid chun an struchtúr atá ar alt sionóibhiach a thaispeáint. Cuir lipéid ar **thrí** chuid, seachas cnámha, den alt atá tarraingthe agat.
 - (ii) Mínigh feidhmeanna na dtrí chuid a bhfuil lipéad curtha agat orthu.
 - (iii) Ainmnigh neamhord den chóras matánchnámharlaigh.
 - (iv) Tabhair cúis a d'fhéadfadh a bheith leis an neamhord atá ainmnithe agat in (iii) agus mol cóireáil dó.
- (b) Freagair iad seo a leanas maidir le baictéir.
- (i) Déan idirdhealú idir baictéir fhotaisintéiseacha agus baictéir cheimisintéiseacha. Tabhair sampla den dá chineál.
 - (ii) Ainmnigh **dhá** chineál cothaithe heitreatrófaigh a fhaightear i mbaictéir.
 - (iii) Céard is antaibheathaigh ann? Céard lena aghaidh a úsáidtear iad?
 - (iv) Mínigh céard atá i gceist le frithsheasamhacht i gcoinne antaibheathach agus mínigh cé mar a tharlaíonn sé.
- (c) Scríobh nótaí ar **thrí** cinn díobh seo a leanas.
- (i) An míostrú agus neamhord míostraithe.
 - (ii) Tairbhe bitheolaíoch an bhainne cíoch.
 - (iii) Tréimhsí marthanachta na speirme agus na huibhe.
 - (iv) Foirmiú agus feidhmeanna na placainte.

**LEATHANACH
BÁN**