

RABHADH

Ní mór an Páipéar Ceisteanna seo a chur ar ais le do leabha(i)r freagraí ag deireadh an Scrúdaithe, nó caillfear marcanna.

M. 44T

Scríobh d'Uimhir Scrúdaithe anseo 

AN ROINN OIDEACHAIS AGUS EOLAÍOCHTA

SCRÚDÚ NA hARDTEISTIMÉIREACHTA 2002

BITHEOLAÍOCHT - ARDLEIBHÉAL

CÉADAOIN, 12 MEITHEAMH - TRÁTHNÓNA, 2.00 go dtí 5.00

Freagair **sé** cheist as ROINN I agus **ceithre** cheist as ROINN II.

Níor cheart duit níos mó ná 45 nóiméad a chaitheamh ar Roinn I, a d'fhágfadh thart ar 135 nóiméad do Roinn II.

ROINN I (120 marc)

Ceisteanna 1 - 7

Freagair **sé** cheist. Tá 20 marc ag dul do gach ceist.
Scríobh do chuid freagraí sna spásanna atá ann dóibh.
Bíodh do chuid freagraí gearr.

ROINN II (280 marc)

Ceisteanna 8 – 15

Scríobh do chuid freagraí ar an gcuid seo i do leabhar freagraí.
Freagair **ceithre** cheist.
Tá 70 marc ag dul do gach ceist.

CUID I (120 marc)

Freagair **sé** cheist. Tá 20 marc ag dul do gach ceist.
Scríobh do chuid freagraí sna spásanna atá ann dóibh.
Bíodh do chuid freagraí gearr.

1. Freagair **cúig** cinn díobh seo a leanas

- (a) Luaigh suíomh an eipeaglotais
- (b) Ainmnigh an struchtúr san ubhagán mamach a thálann prógaistéarón
- (c) Luaigh an fheidhm atá ag an bhfeadán Eostach
- (d) Cad tá comóna idir cormáin agus riosóim?
- (e) Luaigh an fheidhm atá ag na sciathchealla i nduille
- (f) Luaigh an suíomh atá ag an iatóir píolórach

2. Luaigh úsáid ag gach ceann díobh seo a leanas i saotharlann

- (a) Pireagallól alcaileach
- (b) Táscaire décharbónáite
- (c) Páipéar chlóiríd chóbailt
- (d) Tuaslagán iaidín
- (e) Hiodrocsaíd sóidiam (aol sóide)
- (f) Aoluisce
- (g) Tuaslagán Fehling (nó Benedict).....

3. Roghnaigh an páirtí ceart do gach téarma i gcolún 1 as an liosta téarmaí seo a leanas agus scríobh é i gcolún II.

Riosóideach, arcagóiniam, matán ainneonach, cnámh, colúinín, dioplóideach, sreabhán sionóibhiach, aimnín, bachlú, *mucosa*, trioplóideach, craiceann, scairt, speirm, diúlán.

Colún I

Colún II

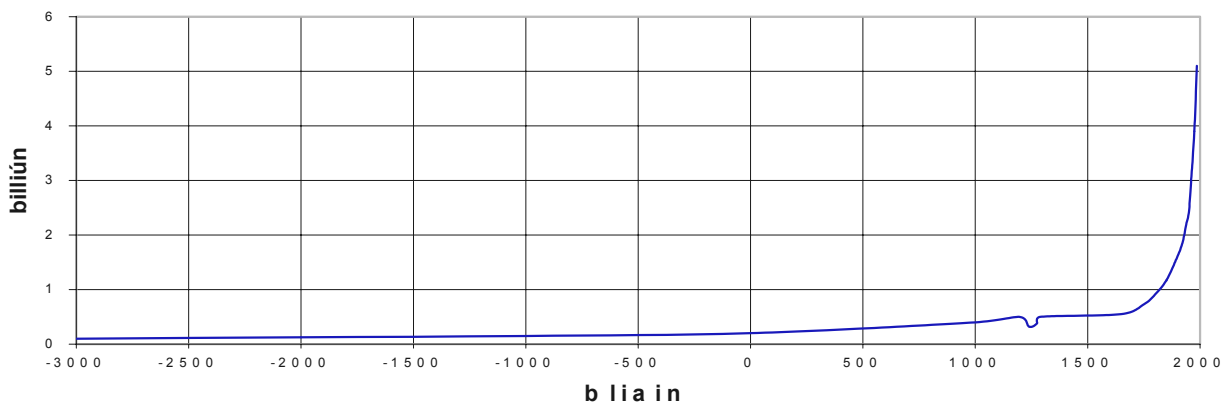
Dúidéineam
<i>Phytophthora</i>
Inspeirm
Acrasóm
Ciseal Mailpígeach
Ionanálú

4. I ngach cás díobh seo a leanas ainmnigh orgánach a thagann leis an tuairisc.

- (a) Paraisít éigeanta
- (b) Ginealach gaiméitifiteach ceannasach atá aige
- (c) Ginealach spóraifiteach ceannasach atá aige
- (d) Uatrófach
- (e) Veicteoir atá ag galar víreasach
- (f) Débhliantóg
- (g) Tá teocht coirp aige a athraíonn de réir theocht na timpeallachta

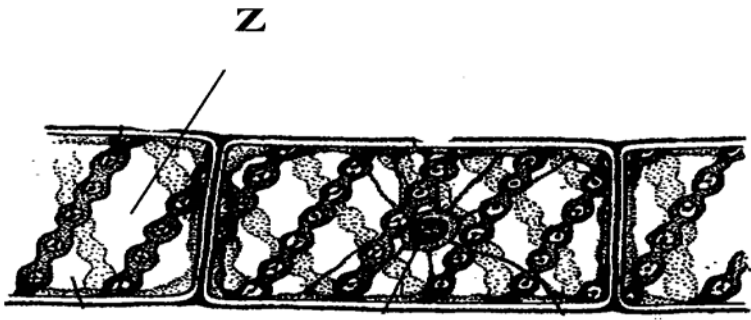
5. Déan staidéar ar ghraf an phobail dhaonna agus freagair na ceistanna a leanas.

P o b a l D a o n n a

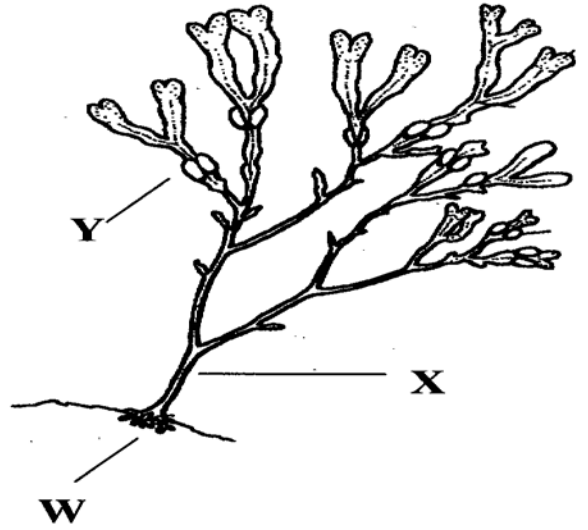


- (a) Luaigh **dhá** chúis gur beag méadú a tháinig ar an bpobal daonna idir 3000 BC agus 1000 AD.
 - (i)
 - (ii)
- (b) Léiríonn an graf lúb i méadú an phobail idir 1000 AD agus 1500 AD. Luaigh cúis leis seo.
.....
- (c) Tabhair **dhá** chúis a d'fhéadfadh a bheith leis an méadú ollmhór a tháinig ar an bpobal daonna ar deireadh.
 - (i)
 - (ii)
- (d) Ní fhéadfaidh pobal leanúint air ag méadú gan stad. Luaigh cúis amháin leis seo, dar leat.
.....
- (e) Ní móide in aon chor go léireoidh pobal ainmhithe fiáine patrún fáis ar aon dul leis an gceann daonna. Cén fáth atá leis seo dar leat?
.....

6.



A



B

(i) Cén grúpa a mbaineann na horgánaigh **A** agus **B** araon leo?

(ii) Ainmnigh W, X, Y, Z

W

Y

X

Z

(iii) I gcás gach orgánaigh abair cé acu an haplóideach nó dioplóideach atá núicléis a chuid ceall.

A

B

(iv) Cén gnáthmhodh atáirgthe a mbaineann an t-orgánach B úsáid as?

(v) Cén chaoi a ndéanann an struchtúr Y leas an orgánaigh?

7. Déan idirdhealú idir baill na bpéirí téarmaí seo a leanas trí abairt ghairid a scríobh faoi **gach ball** díobh.

(a) núicléas agus núicléín

.....
.....

(b) antaibheathach agus antaigin

.....
.....

(c) gaiméit agus gaiméitifít

.....
.....

(d) bachaillín agus cocas

.....
.....

(e) prótroimbin agus troimbin

.....
.....

CUID II (280 marc)

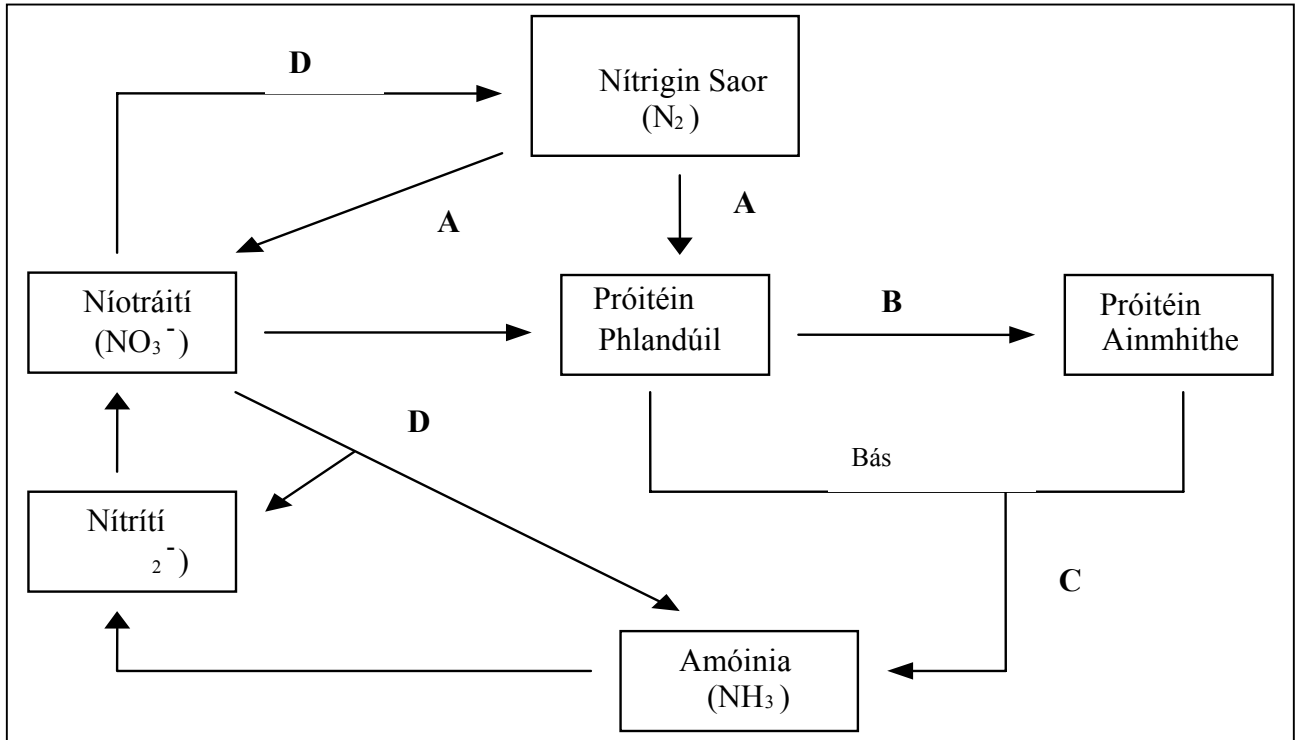
Scríobh do chuid freagraí ar an roinn seo i do leabhar freagraí.

Freagair **ceithre** ceist.
Tá 70 marc ar gach ceist.

8. (a) Déan cur síos ar struchtúr DNA agus mínigh go hachomair an ról atá aige in oidhreachtúlacht. (21)
- (b) “Is féidir go mbeadh éagsúlacht mar thoradh ar shóchán”.
- (i) Mínigh na téarmaí a bhfuil líne fúthu.
- (ii) Nocht do thuairim faoi bhailíocht an ráitis thuas.
- (iii) Luaigh dhá ghníomhaire atá freagrach as sóchán. (21)
- (c) Cad is ea éabhlóid? Luaigh an chaoi a soláthraíonn staidéar orthu seo a leanas fianaise ar éabhlóid:
(i) pailé-ointeolaíocht (taifead iontaisí) (ii) anatamaíocht chomparáideach (iii) suthelaíocht (28)
9. (a) Abair cén chaoi a ndéanfá mamach (e.g. coinín) a dhioscadh chun conair an bhia agus na faireoga a bhaineann leis a thaispeáint. (22)
- (b) Tabhair cuntas ar an ae agus ar an bpaincréas faoi gach ceann de na ceannteidil seo a leanas:
- (i) suíomh sa chorp (ii) ról sa díleá.
- Luaigh feidhm **amháin** atá ag gach ceann de na faireoga seo seachas feidhm a bhaineann le díleá. (24)
- (c) Luaigh cén chaoi a ndéanfá scrúdú ar an ngaol idir athrú ar theocht agus ráta gníomhaithe einsíme ag einsím **ainmnithe**. Bíodh léaráid lipéadaithe agat den ghaireas a d’úsáidfeá. (24)
10. Tabhair cúis bheacht bhitheolaíoch le gach ceann díobh seo a leanas:
- (i) Sceitheann *Amoeba* uisce trí mheán a fholúisín chrapthaigh.
- (ii) Tarlaíonn eicdis níos mó ná uair amháin i rith chéim larbhach feithide ach ní tharlaíonn sé ag an gcéim fhásta.
- (iii) Déantar an chrosóg mhara a rangú san fhíleam Echinodermata.
- (iv) Bíonn ról ag na matáin chiorclacha agus ag na fadmhatáin araon i ngluaiseacht na gcuiteog.
- (v) Is cabhair é chun baol an phucháin ae a laghdú caoirigh a aistriú go dtí talamh ard ag tráth áirithe den bhliain.
- (vi) Tá córas soithíoch sa chuiteog ach níl sé sa phuchán ae.
- (vii) Cuirtear feithidí agus damháin alla i ranganna difriúla den fhíleam Arthropoda.
- (viii) Déanann cuiteoga leas ithreacha talmhaíochta.
- (ix) Déantar seilidí a rangú san fhíleam Mollusca.
- (x) Ní tharlaíonn meiteamorfois i mamaigh. (70)

11. (a) Baintear úsáid as meáchan tirim in imscrúdaithe áirithe i bhfiseolaíocht phlandaí.
- (i) Cad is meáchan tirim ann agus cén fáth a mbaintear úsáid as?
- (ii) Ní sháraítear teocht áirithe agus meáchan tirim á dhearbhu. Cad é an teocht é féin agus cén fáth a bhfuil sé tábhachtach nach sárófaí é?
- (iii) An bhfuil sé chomh tábhachtach céanna gan an teocht seo a shárú agus meáchan tirim sampla ithreach á fháil? Mínigh do fhreagra. (20)
- (b) Déan graf a sceitseáil agus aiseanna lipéadaithe oiriúnacha air a thaispeánann na hathruithe ar mheáchan tirim beartanna síl agus síológ ó thús a bpéactha go dtí bunú na bplandóg. Mínigh na hathruithe atá léirithe agat i do ghraf. (20)
- (c) Próisis a tharlaíonn in dhá chineál orgánaide is mó is cúis leis na hathruithe ar an meáchan tirim atá léirithe agat i do ghraf in (b). Ainmnigh an **dá** orgánaid seo agus tarraing léaráid lipéadaithe de gach ceann ar leith acu. (30)
12. (a) Déan cur síos le cabhair léaráid lipéadaithe ar an struchtúr seachtrach sa samhradh atá ag:
- (i) crann duilsillteach **ainmnithe** (ii) crann buaircíneach **ainmnithe**. (24)
- (b) Tabhair cuntas léirithe ar phróiseas na tíuchana tánaistí i bplandaí. Luaigh **dhá** bhealach ina ndéanann an próiseas seo leas planda. (22)
- (c) Scríobh nótaí ar **thrí** cinn díobh seo a leanas: míristéamaí príomhúla, lionsacháin, scléireincioma, fléam. (24)
13. (a) Mínigh brí na dtéarmaí seo a leanas mar a úsáidtear iad san éiceolaíocht; creachóir, táirgeoir, nideog bhia, méisifít, comharbas, bithsféar. (18)
- (b) Freagair na ceistanna seo a leanas maidir leis an modh gabhála/athghabhála chun méid phobal ainmhithe **ainmnithe** a imscrúdú.
- (i) Cén chaoi ab fhéidir an t-ainmhí a ghabháil?
- (ii) Déan trácht ar dháileadh na bpointí gabhála sa cheantar staidéir.
- (iii) Luaigh an cineál teaig a bheadh oiriúnach don ainmhí.
- (iv) Cén áit go baileach ar cheart cead a chos a thabhairt do gach ainmhí teaigeáilte?
- (v) Léirigh, trí shampla a thabhairt, an chaoi a ndéantar líon an phobail a chinneadh ó na figiúirí a fuarthas san imscrúdú. (24)
- (c) Scríobh aiste ghairid dar teideal “Meath na stoc éisc thráchtála i Muir Éireann”. Luaigh san aiste **dhá** chúis a d’fhéadfadh a bheith leis an meath agus luaigh **dhá** bhealach ina bhféadfaí an meath a chur ar gcúl. (28)

14.



(a) Freagair an chuid seo i dtaca leis an léaráid.

- (i) Cén téarma a úsáidtear chun cur síos a dhéanamh ar na himeachtaí atá léirithe sa léaráid?
- (ii) Cad tá i bpróiseas A? Ainmnigh planda a bhfuil baint ar leith aige le próiseas A.
- (iii) Luaigh **dhá** bhealach ina dtéann nítráití isteach i bhfréamhribí plandaí.
- (iv) Cén fhoirm chothaithe atá i gceist le próiseas B?
- (v) Cad is próiseas C ann? Ainmnigh **dhá** ghrúpa orgánach atá freagrach as próiseas C. Luaigh foirm chothaithe an dá ghrúpa orgánach seo i gcomhthéacs na léaráide.
- (vi) Cad is próiseas D ann? (33)

(b) Tabhair cuntas ar an gcaoi a ndéanfá saothrán foirfe de speiceas d'orgánach ithreach a bhaineann le C thuas a fhás. Bíodh sé le tuiscint go bhfuil mórán speiceas de na horgánaigh seo sa sampla ithreach a dtosaíonn tú amach leis. (19)

- (c) (i) Arbh fhéidir an cleachtas atá léirithe agat in (b) a úsáid chun saothrán víreas a fhás? Mínigh do fhreagra.
- (ii) Luaigh **dhá** bhealach ina bhfuil víris difriúil ina struchtúr le grúpa amháin de na horgánaigh atá ainmnithe agat in (a) (v) thuas.
- (iii) Tabhair sampla **amháin** i ngach cás de ghalar, in ainmhithe fiáine agus i bplandaí barraí, ar víreas is cúis leis. (18)

15. Freagair **dhá** cheann díobh seo a leanas.

(35, 35)

- (a) (i) Déan idirdhealú idir trasghalú agus braonáil.
- (ii) Cad iad na cúinsí timpeallachta a spreagfadh braonáil?
- (iii) Ainmnigh agus tarraing léaráid den ghaireas a d'úsáidfeá chun trasghalú a léiriú. Déan cur síos ar an gcaoi a ndéanfaí an ghaireas seo a fheistiú agus a úsáid.
- (iv) Xéirifítí a thugtar ar na plandaí atá oiriúnach ar an mbeatha i réigiúin thura. Ainmnigh xéirifít **amháin** agus luaigh **dhá** oiriúnú a chuireann a nádúr xéirifíteach in iúl.
- (b) (i) Mínigh na téarmaí seo a leanas: ailléil, lócas, crómasóim homalógacha, heitreasóim, gnéasnascadh (X).
- (ii) Riocht gnéasnasctha (X) i ndaoine daonna is ea dathdhaille dhearg/uaine. Má phósann fear a bhfuil dathdhaille air iompróir (heitrisigeach) mná, cén dóchúlacht (i gcéatadán nó i gcodán) atá ann:
1. go mbeidh dathdhaille ar mhac sa phósadh seo?
 2. go mbeidh dathdhaille ar iníon sa phósadh seo?
- Mínigh an chaoi ar tháinig tú ar na dóchúlachtaí seo.
- (c) (i) Mínigh go soiléir an ghaolmhaireacht idir fuil agus limfe. Bain úsáid as léaráid lipéadaithe, ina bhfuil ribeadáin agus ducht beag limfeach, mar thaca le do fhreagra.
- (ii) Cén chaoi a ndéantar limfe a imshruthú?
- (iii) Déan cur síos ar an bhfeidhm iomprach agus ar an bhfeidhm chosanta atá ag an gcóras limfeach.
- (d) (i) Cad is hormón ann? Luaigh dhá bhealach ina bhfuil spreagthacht hormónach difriúil le spreagthacht néarógach.
- (ii) Tabhair cuntas ar fheidhmeanna tíorocsaíne. Déan tagairt i do fhreagra do **dhá** ghalar a tharlaíonn de thoradh an fhaireog thíoróideach a bheith ag feidhmiú go mínnormalach.
- (iii) Déan cur síos ar thurgnamh ab fhéidir leat a dhéanamh chun éifeacht thiúchan thíorocsaíne nó iaidín ar mheiteamorfóis thorbán froganna a imscrúdú.