Coimisiún na Scrúduithe Stáit

SCRÚDÚ na hARDTEISTIMÉIREACHTA, 2014

EOLAÍOCHT TALMHAÍOCHTA – ARDLEIBHÉAL

DÉARDAOIN, 19 MEITHEAMH – MAIDIN, 9.30 – 12.00

Freagair **sé** cheist ar bith.
Tá 60 marc ag gabháil le ceist 1.
Tá 48 marc ag gabháil le gach ceist eile.
Scríobh do chuid freagraí go léir sa fhreagarleabhar.

Iomlán na marcanna: 300 marc.

[THALL

1. Freagair **sé cinn** ar bith de na codanna (a) – (j).

(a) Déan cur síos ar mhodh chun truaillmheascadh bainne le huisce a bhrath.

(b) Tabhair **trí** fheidhm atá ag an gcóras limfeach i mamaigh.

(c) Mínigh an chaoi a bhféadfadh treoíocht páirce tionchar a bheith aici ar theocht ithreach i dtús an earraigh.

(d) Ainmnigh **trí** ghalar infhógartha a bhíonn ar ainmhithe feirme in Éirinn.

(e) Tabhair **trí** ghné de chuid angaispeirmeacha.

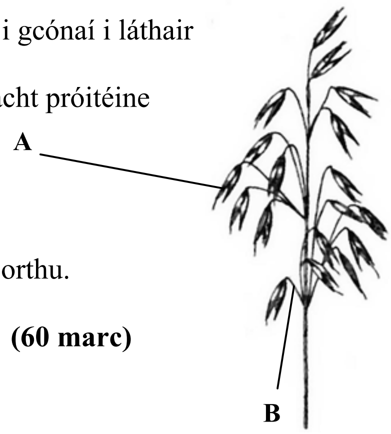
(f) Tabhair breac-chuntas iomlán ar ról an aoil i malartú caitian.

(g) Déan comparáid idir struchtúr bláthanna gaothphailnithe agus bláthanna feithidphailnithe.

(h) Mínigh go hiomlán an fáth nach moltar leasú nítrigine a leathadh ar thalamh féaraigh i ndeireadh an fhómhair.

(i) (i) Liostaigh na **ceithre** dhúil cheimiceacha a bhíonn i gcónaí i láthair i bpróitéin.
(ii) Ainmnigh an t-imoibreán a úsáidtear chun láithreacht próitéine i mbia a thástáil.

(j) (i) Sainaithin an planda a thaispeántar sa léaráid.
(ii) Cén fhine lena mbaineann an planda seo?
(iii) Ainmnigh na codanna a bhfuil na lipéid A agus B orthu.



(60 marc)

2. (a) (i) Céard iad an **dá** phríomhthoisc a bhfuil baint acu le cruthú carraigeacha meiteamorfacha?
(ii) Ainmnigh **dhá** carraigeacha meiteamorfacha agus i n**gach** cás, luaigh cén cineál carraige a fhorbraíonn sé as.
(iii) Mínigh bealach **amháin** a mbíonn tionchar ag an máthairábhar ar an gcineál ithreach a fhorbraítear ar deireadh.

(b) (i) Tabhair **dhá** mhodh inar féidir ábhar orgánach a chur le hithir.
(ii) Tabhair breac-chuntas ar an tábhacht a bhaineann le leibhéal sásúil d'ábhar orgánach a choimeád in ithir churaíochta.

(c) Déan cur síos ar mhodh saotharlainne a úsáidtear chun a dhéanamh amach cé mhéad ábhair neamhorgánaigh atá i sampla ithreach.

(48 marc)

3. **Rogha a hAon**

(a) Bhí géarchéim fodair ag cuid mhaith d'fheirmeoirí na hÉireann le linn na bliana 2013.
Déan cur síos ar **dhá** chúinse ar bith, agus ar a n-iarmhairtí, a d'fhéadfadh cur le heaspa forleathan fodair.

(b) Sa bhliain 2013 d'fhill líon níos mó feirmeoirí ar fhéar tirim a shábháil mar bhealach le féar a leasú seachas mar a rinne le blianta beaga roimhe sin.

(i) Tabhair an phríomhchúis leis an bhfilleadh ar fhéar tirim a shábháil.

(ii) Déan cur síos ar na príomhchéimeanna i sábháil féir mar fhéar tirim **agus** tabhair cúis eolaíochta le **gach** céim díobh.

(c) Tabhair breac-chuntas ar **cheithre** chleachtas bainistíochta a mbaintear úsáid astu chun sadhlas ar ardchaighdeán a bhaint amach.

(48 marc)

NÓ

3. **Rogha a Dó**

(a) (i) Is minic a chuirtear síos ar an ae mar orgán stórála.
Liostaigh **dhá** shubstaint a stóráiltear in ae ainmhí feirme.
(ii) Ainmnigh **dhá** áit eile i gcorp an ainmhí ina stóráiltear substaintí a bhfuil tairbhe mheitibileach ag baint leo **agus** luaigh an tsubstaint a stóráiltear i n**gach** cás.

(b) Is ionpharaisít an puchán ae (*Fasciola hepatica*) a fhaightear in ae ainmhithe feirme áirithe.
(i) Cén fíleam lena mbaineann *F. hepatica*?
(ii) Tabhair **dhá** thréith atá i mbaill an fhílim seo.
(iii) Tarraing léaráid de phuchán lánfhásta, agus cuir lipéad ar **thrí** struchtúr ar bith.

(c) Déan mionchur síos, le cúnamh léaráide lipéadaithe, ar shaolré an phucháin ae.

(48 marc)

4. Déan cur síos ar mhodh saotharlainne nó ar mhodh allamuigh i gcás **dhá** cheann ar bith díobh seo a leanas:

(a) Chun an tionchar a bhíonn ag an aoladh ar fhás coirce a mheas.

(b) Chun tionchar an phéactha ar bharr prátaí luatha a iniúchadh.

(c) Chun cion na saille ime i sampla de bhainne úr a dhéanamh amach.

(d) Chun a thaispeáint go scaoiltear fuinneamh as síolta atá ag péacadh.

(48 marc)

[THALL

5. (a) Déan mionchur síos ar an gcaoi a gcuireann planda **ainmnithe** bia i dtaisce i gcóras socfhréimhe.

(b) Mínigh **gach** ceann de na téarmaí seo a leanas mar a úsáidtear iad i dtaca le fás planda san ithir:

(i) toilleadh réimse
(ii) pointe buansleabhctha
(iii) uisce infhála.

(c) Mínigh **trí** bhealach ar bith a dtéann triomach i bhfeidhm ar fhorbairt plandaí bairr.

(d) Taispeántar an cion uisce i dtrí shampla ithreach sa tábla seo a leanas.

Sampla Ithreach	% Uisce ag Toilleadh Réimse	% Uisce ag Pointe Sleabhctha
A	8	3
B	22	11
C	28	19

(i) Cé acu ithir, A, B nó C, ar lú an seans go sleabhcfadh plandaí inti le linn triomaigh?
(ii) Mínigh do fhreagra.

(48 marc)

6. (a) Déan cur síos ar **cheithre** thréith shofheicthe a lorgódh feirmeoir nuair a bheadh bodóg athsholáthair á roghnú do thréad déiríochta.

(b) Déan cur síos ar spriocmheáchan, ar bheathú agus ar thithíocht bodóg athsholáthair i dtréad déiríochta a bheireann san earrach, ar **gach** ceann de na céimeanna a leanas:

(i) Céim an lao nuabheirithe
(ii) Céim an lao scoite
(iii) Céim na colpaí
(iv) Céim na cúplála.

(c) (i) Ainmnigh **dhá** shubstaint ar bith a tháltar i gcóras díleá ainmhí **agus** i n**gach** cás ainmnigh an t-orgán a thálann í.
(ii) Tarraing léaráid den chóras díleá in éan **agus** cuir lipéad ar **cheithre** chuid de nach bhfaightear i mamaigh.

(48 marc)

7. (a) Impraítear faisnéis ghéiniteach sa mhóilín DNA.

(i) Cad iad na struchtúir sna núicléis de chealla ainmhithe ina bhfaightear DNA?
(ii) Mínigh cén chaoi a gcinneann cineálacha áirithe de na struchtúir sin gnéas ainmhithe aonair.

(b) Tá eolaithe in Albain, san áit ar clónáladh an chaora Dolly, tar éis forbairt a fhógairt le gairid i dtionscadal chun ainmhithe atá frithsheasmhach in aghaidh ionfhabhtaithe a tháirgeadh. Tá siad tar éis muc ghéinathraithe a chruthú agus teicníc nua á húsáid acu. Baineadh úsáid as sócháin DNA in innealtóireacht ghéiniteach a rinneadh ar bhanbh, a rugadh i mí Lúnasa 2012 agus ar tugadh Pig 26 air.

Mínigh na téarmaí a bhfuil líne fúthu.

(c) In arbhar, tá na riochtaí méid bhídeach (g) agus duille rocach (r) cúlaitheach i dtaca leis na riochtaí gnáthmhéid (G) agus duille rialta (R). Planda arbhair atá heitrisigeach maidir le méid an phlanda agus le cruth an duille, déantar é a fhéinphailniú agus 160 de na síolta a bhailiú agus a phéacadh.

(i) Scríobh géinitíopa an tuismitheoir sa nodaireacht thuas.

(ii) Cé mhéad planda nua ar a mbeifeá ag súil leis na torthaí seo:
1. duillí rocacha
2. duillí rialta
3. gnáthmhéid agus duillí rialta
4. méid bhídeach agus duillí rialta?

(d) Tabhair **dhá** chúis a ndéantar ainmhithe fireannacha a choilleadh ar fheirmeacha.

(48 marc)

8. Freagair **dhá** chuid ar bith de na codanna (a), (b), (c).

(a) Déan cur síos ar bhainistíocht banbh ó bhreith go scoitheadh.

(b) Déan mionchur síos ar tháirgeadh gránbhairr **ainmnithe** faoi **gach** ceann de na ceannteidil seo a leanas:

(i) Oiriúnacht na hithreach
(ii) Ullmhú na ceapaí síl
(iii) Síolchur
(iv) Úsáid leasacháin
(v) Baint
(vi) Táirgeacht tuí.

(c) Tabhair cuntas ar na príomhdhifríochtaí idir na baill de **thrí** cinn ar bith de na péirí téarmaí seo a leanas:

(i) *Oighriúchán* agus *Gléireadh*.
(ii) *Eipideirm* agus *Eipididimis*.
(iii) *Antasubstaintí* agus *Antaibheathaigh*.
(iv) *Lánú* agus *Grodbheathú*.

(48 marc)

[THALL

9. Tabhair míniúchán eolaíochta ar **cheithre** cinn ar bith díobh seo a leanas:

(a) Cumas ainmhí feirme óig bia toirtiúil a dhíleá tar éis an scoite.

(b) Treabhadh fo-ithreach ar ithir phodsalach.

(c) Úsáid criosanna foscaidh ar fheirmeacha.

(d) Beathú réamhreithíochta a thabhairt do chaoirigh achréidhe roimh chúpláil.

(e) Dath dearg ar fhual ainmhí a ceannaíodh isteach tar éis dó a bheith ag innilt ar an bhfeirm ar feadh sé seachtaine.

(48 marc)

Leathanach Bán

Leathanach Bán