Coimisiún na Scrúduithe Stáit
State Examinations Commission

# AN ARDTEISTIMÉIREACHT 2010

# AISTRIÚCHÁN AR SCÉIM MHARCÁLA

# EOLAÍOCHT TALMHAÍOCHTA

## ARDLEIBHÉAL

**Réamhra**

Is treoir an scéim mharcála maidir le marcanna a bhronnadh i ndáil le freagraí iarrthóirí. Treoir achoimre chruinnbheacht atá inti agus í curtha le chéile d'fhonn a laghad focal agus is féidir.
Ní foláir don scrúdaitheoir an scéim seo a leanacht go dlúth agus níl cead marcanna a thabhairt i ndáil le freagraí nach dtagann faoi scáth na scéime seo.
Tá focail agus nathanna buntábhachta luaite sa scéim ar féidir marcanna a bhronnadh ar an iarrthóir ina leith. Ní fhágann sin nach bhfuil glacadh le focail ná nathanna comhchiallacha lena gcuirtear in iúl an rud céanna le freagra na scéime.
Cé go bhfuil glacadh go ginearálta le focail chomhchiallacha, tharlódh cásanna ina n-éileofaí téarma cruinnbheacht eolaíochta faoin scéim agus nach mbeadh glacadh sa chás sin le téarmaí comhchiallacha ón ngnáthurlabhra nach saintéarmaí eolaíochta iad.
**Níl** deireadh ráite le haon chur síos, modh oibre ná sainmhíniú a luaitear sa scéim agus tá glacadh le freagraí eile atá ceart. Má thagann chun aire an Scrúdaitheora go bhfuil freagra ceart tugtha ag iarrthóir agus gan aon soláthar déanta sa scéim gur féidir glacadh leis an bhfreagra sin, ní mór don scrúdaitheoir ar an gcéad dul síos dul i gcomhairle leis an Scrúdaitheoir Comhairleach sula mbronntar marcanna.
Ní féidir marcanna a bhronnadh i ndáil le focal buntábhachta <u>ach amháin sa chás go gcuirtear i láthair é sa chomhthéacs ceart</u>.
e.g. Ceist: Déan cur síos go hachomair ar cé mar a dhéanann an t-uisce bealach ón ithir chuig an duille.
Scéim mharcála - tiúchan grádán /fréamhribe / osmóis / ó chill go cill / fréamhbhrú/ xiléim / comhghreamú nó míniúchán / greamú nó ribeadas or míniúchán / Dixon agus Joly / transpiration nó galú [*glactar le caillteanas uisce*] / teannas

*<u>sé cinn ar bith</u>* 6 x 3 mharc

Freagra "Tarraingítear uisce suas an xiléim trí osmóis"
Cé go bhfuil dhá théarma buntábhachta (xiléim, osmóis) curtha i láthair ag an iarrthóir, níl an ceart sa ráiteas agus ní féidir a bhronnadh ar an iarrthóir ach trí cinn de mharcanna i ndáil le tagairt do ghluaiseacht an uisce tríd an xiléim.

**Freagraí ar ceal**

Seo a leanas sliocht as S63 *Treoracha do Scrúdaitheoirí 2010* (roinn 7.3, p.22)
"Sa chás nach bhfreagraíonn iarrthóir ceist nó cuid de cheist níos mó ná aon uair amháin agus go gcuireann an t-iarrthóir an freagra ar ceal, ba chóir neamhaird a dhéanamh den chur ar ceal agus plé leis an bhfreagra ar nós nár chuir an t-iarrthóir ar ceal é."
e.g.
Ceist: Cad is pailiniú ann?
Scéim mharcála: aistriú pailine/ ón antar/ go dtí an stiogma 3 x 3 mharc

Freagra samplach: ~~aistriú pailine/ ón antar/ go dtí an stiogma~~
Tá an freagra curtha ar ceal ag an iarrthóir agus <u>níor thug an t-iarrthóir iarracht eile</u> an cheist a fhreagairt agus is féidir 3 x 3 mharc a bhronnadh.

Freagra samplach: ~~aistriú pailine/ ar fheithid/ go dtí an stiogma~~
Tá an freagra curtha ar ceal ag an iarrthóir agus <u>níor thug an t-iarrthóir iarracht eile</u> an cheist a fhreagairt agus is féidir 3 x 3 mharc a bhronnadh.

**Freagraí farasbairr**
**In áiteanna cuirtear ar ceal na marcanna a bhronntar i leith freagra ceart sa chás go dtugtar freagra farasbairr atá contráilte.**

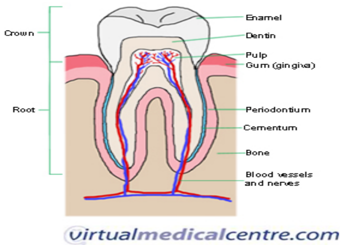
e.g. Ceist: Tá ballaí soithigh xiléime treisithe le ……………………
Scéim Mharcála: lignin 4 mharc
Freagraí samplacha:
citin, lignin – tá freagra farasbairr tugtha agus é contráilte, dá réir sin gnóthaíonn an t-iarrthóir , 4 – 4 mharc = 0.
~~lignin~~ – tá an freagra, atá ceart, curtha ar ceal, ach níl aon fhreagra breise **ná** freagra farasbairr tugtha, dá réir sin is féidir 4 mharc a bhronnadh ar an iarrthóir.
lignin, ~~citin~~ - tá freagra farasbairr tugtha, agus é contráilte, ach tá an ceann sin curtha ar ceal agus ó tharla gur thug an t-iarrthóir níos mó ná freagra amháin (i.e. tá an t-iarrthóir ag freagairt na ceiste níos mó ná aon amháin), is féidir glacadh leis an gcur ar ceal agus is féidir 4 mharc a bhronnadh ar an iarrthóir.
Ceist: Ainmnigh na *ceithre* dhúil a bhíonn ar fáil i gcónaí i bpróitéin
Scéim Mharcála; carbóin/ hidrigin/ ocsaigin/ nítrigin 4 x 3 mharc
Freagraí samplacha:

- carbóin/ hidrigin/ ocsaigin/ nítrigin / cailciam – tá freagra farasbairr tugtha, agus an freagra sin contráilte, rud a chuireann ar ceal ceann de na freagraí cearta a tugadh, dá réir sin is 3 x 3 mharc a bhronntar ar an iarrthóir.
- carbóin/ hidrigin/ ocsaigin/ cailciam – <u>níl aon fhreagra farasbairr tugtha</u>, tá trí cinn de fhreagraí cearta tugtha, answers, dá réir sin is 3 x 3 mharc a bhronntar ar an iarrthóir.
- carbóin/ hidrigin/ ocsaigin/ cailciam / alúmanam – tá freagra farasbairr tugtha, agus an freagra sin contráilte, rud a chuireann ar ceal ceann de na trí cinn de fhreagraí cearta a tugadh, dá réir sin is 2 x 3 mharc a bhronntar ar an iarrthóir.
- carbóin/ hidrigin/ ocsaigin/ cailciam / ~~alúmanam~~ – tá freagra farasbairr tugtha, agus an freagra sin contráilte, ach ó tharla gur thug an t-iarrthóir níos mó ná freagra amháin (i.e. tá an t-iarrthóir ag freagairt na ceiste níos mó ná aon amháin), is féidir glacadh leis an gcur ar ceal agus ní hann ansin d'aon fhreagra farasbairr agus is féidir 3 x 3 mharc a bhronnadh ar an iarrthóir.

**Gnáthnósanna**

- Luaitear an marc a bhronntar i ndáil le freagra anonn ón bhfreagra.
- Sa chás go bhfuil níos mó ná cuid amháin i bhfreagra, luaitear an marc a bhronntar i ndáil le gach cuid den fhreagra mar seo: e.g. 2 x 4marc. Ciallaíonn 2 x 4 marc go bhfuil dhá chuid ag baint leis an bhfreagra agus go gcuirtear 4 mharc i leith gach ceann acu sin.
- Ní móide go gcuirfí marc áirithe i leith freagra gach fochuid de cheist;
- e.g. d'fhéadfadh sé fhochuid a bheith ag baint le ceist nó le páirt ceist – (i), (ii), (iii) agus iomlán de 10 marc curtha i leith na ceiste nó na páirte sin. Tharlódh gur mar seo a leanas a bheadh an scéim mharcála – 6, 2, 2. Ciallaíonn sin go mbronntar 6 mharc an ceann i leith an freagra ceart tosaigh agus gur dhá mharc an ceann a bhronntar i leith gach freagra ceart ina ndiaidh sin.
- An focal a luaitear idir lúibíní, ní gá go mbeadh sin sa fhreagra, is ar mhaithe le comhthéacs an fhreagra a thabhairt a luaitear é.
- Cuirtear lúibíní cearnacha in úsáid nuair atá aird an Scrúdaitheora á dhíriú ar threoir maidir le freagra **nó** cuntar éigin maidir leis an bhfreagra á lua.

# CEIST 1

<table>
<tr><td>(a)</td><td>Is speiceas é a léiríonn na dálaí/coinníollacha sa ghnáthóg.<br>fliuch = caonach, fearbán féir, luachra, eireaball capaill, saileach, seileastram fiáin,<br>tirim/gainmheach = samhadh, feochadán, lus cré, athair thalún &c<br>gan mórán aol = slánlus, raithneach, samhadh, róslabhras, glúineach<br>go leor aol = fliodh, clóbhar, gafann, biatas fiáin (nó sampla eile ceart)</td><td>SPEICIS THÁSCACHA</td><td>5 x 2 marc</td></tr>
<tr><td>(b)</td><td>

Léaráid:<br><br>Lipéid:<br><br>Coróin/fréamh/cruan/<br>cuas bia fiacaile/déidín<br>drandal /stroighin/nearóg/<br>fuileadán nó fuileadán ainmnithe</td><td>FIACAIL</td><td>2 marc<br><br>Cibé<br>4 x 2 marc</td></tr>
<tr><td>(c)</td><td>Ábhar tirim ard / dmd ard /ardtorthaí / blasta / aon sábháil amháin- aon fhómhair amháin / costas níos ísle / stáirse ard / próitéin ard<br>Laghdaítear an gá a bhíonn le dlúthbhianna / ní gheobhaidh ba ardtoraidh-Holstein aigéadóis mar gheall ar an iomarca mine / aeráid níos boige / cineálacha nua níos oiriúnaí in Éirinn</td><td>ARBHAR INDIACH</td><td>6 marc<br>+<br>4 marc</td></tr>
<tr><td>(d)</td><td>(i) an scála aigéad-alcaileach/1-14 agus is ionann 7 agus neodrach/tomhaistear tiúchan aigéadacht / alcaileacht/H ian<br>(ii) bainne géar 4-5, cogansach 7, abomasam 2</td><td>pH</td><td>4 marc<br><br>3 x 2 marc</td></tr>
<tr><td>(e)</td><td>Tarathar ithreach = baineann sé an croíláir le haghaidh próifílí ithreach [glac le ‘ag tástáil ithir’]<br>Athraonmhéadar = meastar % siúcra i substaint<br>Burdizzo = clampa chun ainmhithe feirme fireannaigh a choilleadh/sciotadh eireaball</td><td>UIRLISÍ</td><td>6,2,2 marc</td></tr>
<tr><td>(f)</td><td>(i) Leguminosae/Fabaceae/léagúm/Papillionaceae<br>(ii) Asteraceae/Compositae<br>(iii) Brassicaceae/Cruciferae</td><td>FINTE PLANDAÍ</td><td>6,2,2 marc</td></tr>
<tr><td>(g)</td><td>(i) 114 LÁ (112-116 lá), 3 mhí 3 seachtaine 3 lá (ní bhíonn lasmuigh de raon)<br>(ii) 21 LÁ (19-23 lá) (ní bhíonn lasmuigh de raon)</td><td>LAETHANTA NA MUC</td><td>6 marc<br><br>4 marc</td></tr>
<tr><td>(h)</td><td>Stór bia (cotailéadóin nó inspeirm/díleá (briseadh síos ceimiceach)/stáirse/<br>Amaláis [glac le ‘einsím’]/siúcra/ocsaigin/riospráid</td><td>FUINNEAMH LE LINN PÉACTHA</td><td>6,2,2 marc</td></tr>
<tr><td>(i)</td><td>Níl sé chomh ard i N agus atá úiré agus CAN/ ní dhónn sé féar / ní théachtann sé/ tá sé níos saoire/ imoibriú aigéadach/ ísleoidh sé pH in ithir alcaileach/ cuidíonn sé le heasnamh S/ déantar próitéin i bplandaí/ do-ghalaithe/ níos moille ná CAN/ níos tapúla ná úiré</td><td>LEASACHÁN $NH_4SO_4$</td><td>6 marc + 4 marc</td></tr>
<tr><td>(j)</td><td>(i) fágtar poill sna duilleoga/paistí geala/sú greamaitheach ag púscadh/míchumtha ar fhásra nua/galair víreasach nó galar víreasach ainmnithe.<br>(ii) poill ar dhuilleoga plandaí óga<br>(iii) paistí lom sa talamh /síológa ite/greim bainte as gáis óga-tite anuas ag dromchla na hithreach/damáiste do na fréamhacha/damáiste do na gais</td><td>COMHARTHAÍ IONSAITHE Ó FHEITHIDÍ</td><td>6,2,2 marc</td></tr>
</table>

# CEIST 2.

| | | |
|---|---|---|
| (a) STRUCHTÚR ag fáil fliuch agus ag triomú<br>Gníomhaíochtaí na n-ainmhithe san ithir –péist talún<br>Reo agus leá/coscairt<br>Gníomhaíocht na bhfréamhacha<br>Oibriú curaíochta nó mionsonraithe ar (pointe amháin)<br>Aol a chur leis (aolchloch)<br>Ábhar orgánach a chur leis | | 4 x 4 marc |
| PORTAIGH<br>Bratphortach = mar thoradh ar thitim mór baistí sa cheantar áitiúil, de ghnáth ag airde ach ní gá go mbeadh i gcónaí /ráta íseal galaithe<br>Móin Imchuacha =mar thoradh ar loch nó ar sheascann uisce marbh á líonadh isteach ag sfagnam móna &c<br>( is féidir pointí a thabhairt má léirítear léaráid (léaráidí) agus iad lipéadaithe i gceart)<br>Láisteadh/coinníollacha aigéadach/cruachiseal iarainn/ leathbhá/coinníollacha anaeróbacha/ baictéar lofa in easnamh/ ábhar orgánach ag neartú | | 4 x 4 marc<br><br>Pointí do cheann nó do cheann eile |
| ( c) EXPT sampla ithreach tirim/meáigh/cur isteach i soitheach/ os cionn Bunsen/créthriantán/measc/donn húmas dearg/imíonn dath dearg (stopann an deatach)/meáigh arís/foirmle NÓ turgnamh ceimiceach eile ceart | Cailliúint i meáchan/<br>meáchan an sampla x 100= % ábhar orgánach | Aon cheann<br><br>4 x 4 marc |

# CEIST 3 ROGHA A HAON

| | | |
|---|---|---|
| (a) (i) mar gheall gur pór maith bainne é (dhá fheidhm)/ar na bliteoirí is fearr aige (Freaslannach)<br>(ii) laonna mhairt le díol (nó cur síos ar thréithe mairteola)<br>(iii)breith réidh (bodóga)/tarbh beag/mairteoil ar chaighdeán níos fearr<br>(iv) 15-20% nó an codán ceart nó an deachúil ceart | | 2 x 2 marc<br><br>4 marc<br><br>4 marc<br><br>4 marc |
| (b) SREABHADH BAINNE an bhó a bheith ar a suaimhneas / nuair a shocann an lao an úth /nuair a chuimlíonn an bliteoir an úth le héadach fliuch te/néaróga céadfacha/ tugtar spreagadh chuig an inchinn/scaoiltear ocsatóicin isteach san fhuil/ón bhfearóg réamhphiotútach/téann ocsatóicin chuig an úth/crapann na alveoli bainne/scaoiltear an bainne | | Ceithre phointe ar bith<br><br>6 marc + 6 marc + 2 marc + 2 marc |
| (c) bíonn CÚLÚCHÁIN antaibheathaigh sa bhainne/má ólann an pobal an bainne sin/d'fhéadfadh iarmhar antaibheathaigh baictéar frith-antaibheathaigh a chruthú sa daonra níos leithne/ is féidir leis cur isteach ar phróiseáil bainne sna déirithe/ cuireann sé isteach ar chaighdeán an bhainne/comhaireamh cealla ard/ scriosann sé éifeachtacht baictéar i iógart/cuireann sé isteach ar dhéantúsaíocht cáise/rialú cáilíochta/caighdeáin | | Ceithre phointe ar bith<br><br>6 marc + 6 marc + 2 marc + 2 marc |

# CEIST 3 ROGHA A DÓ

| | | |
|---|---|---|
| (a) Calcium:<br>(i) Aol(aolchloch) / CAN<br>(ii) Síonchaitheamh aolchloch/tuaslagann / malartú caitian | | 4 marc<br><br>2 x 4 marc |
| (b) ciallaíonn ***seadánach*** mar thoradh ar sheadán/pharaisít/speiceas a mharaíonn orgánaigh eile chun go bhféadfaidh siad féin maireachtáil orthu<br><br>bíonn galar ***easpa*** mar thoradh ar easpa/ - mianraí, vitimíní nó aimínaigéad | *Cársán*<br>**Cúis atá leis*:*** lungworm/dictyocaulus /néimeatóid (cruinnphéist)<br>**Comharthaí atá aige:** casacht (Crotal ainm eile)/cloigeann/ceann síos idir na cosa tosaigh/sileadh anuas/gan a bheith ag fás go maith<br>**Modh srianta*/cóireáil*** córas ceannasaí-leantóra / vacsaín bhéil /laonna óga a choinneáil istigh ón bhféar i rith tréimhsí leochaileacha/ dáileog/dós<br><br>*NÓ*<br><br>*Teiteanas Féir*<br>**Cúis atá leis:** Easpa maignéisiam san fhéar san Earrach/cuireann leasacháin stop le hiontógáil Mg/níl dóthain maignéisiam sa bhia a itear / Níl Mg stóráilte sa chorp<br>**Comharthaí atá aige:** Preabarnach/ "galar cam"/a bheith neirbhíseach/cóma<br>**Modh srianta:**<br>**Cóireáil:** Cinntigh go n-itheann siad maignéisít chailcínithe sa bhia cal-mag/MgO/san Earrach sula dtéitear amach ar an bhféar agus sa mhin nó san uisce ar feadh píosa/líreacán maignéisiaim/ bíodh teorainn ar an méid teacht a bheidh ar fhéar úr/ instealladh maignéisiam/bolas (piléar) | Na téarmaí a bhfuil líne fúthu:<br>2 x (4 marc + 2 marc)<br><br>4 marc<br><br>4 marc<br><br>4 marc<br><br>[*Marcanna mar thuas*] |
| (c) ní síol deimhnithe a úsáidtear / lotnaidí nó ainmnithe e.g. / triomach / ró-fhuar / ró-fhliuch / fiaile/ gan an ithir a bheith oiriúnach/ ithir bhalctha /galar (lobhadh talún) | | 3 x 4 marc |

# CEIST 4

| | |
|---|---|
| (a)UIGEACHT ITHREACH: ithir thirim/oigheann/meáigh/brúigh/conas mar a bhrúitear/criathraigh /meáigh arís/ríomh NÓ sampla ithreach/i soitheach oiriúnach/clúdaigh ithir le huisce/ stopallán/croith/lig dó socrú/tomhais gaineamh siolta agus cré/triantán uigeachta/conclúid NÓ ithir fhliuch/cuimil idir méar agus ordóg/tabhair faoi deara an bhfuil sé greannach nó mín/rollaigh isteach i liathróid/déan snáitheanna dó/lúb isteach i bhfáinní/toradh/conclúid | 6 x 4 marc |
| (b)CUITEOGA/PÉIST TALÚN: marcáil amach limistéir eg cuadraí méadar cearnach/ bain/lom an féar/cuir amach glantach caolaithe (nó rud éigin ar aon dul leis)/ ar na limistéir/go mall le canna spréite/ fan ar feadh tréimhse/tabhair faoi deara na torthaí/comhair líon na gcuiteog/ déan amach an meán líon / iolraigh faoin líon méadar cearnach (heicteáir) sa pháirc | 6 x 4 marc |
| (c)RÁTA TRASGHALAITHE: buinneán duilleach/gearr ag uillinn é/ potaiméadar(potaiméadar buiréid)/séalaigh le Vaseline/leag faoin solas/bolgán aeir/tomhais suíomh an bholgáin/fág é/am/déan arís é/meán/ríomh/rialaigh/uisce | 6 x 4 marc |
| (d)DÍLEÁITEACHT EORNA: láneorna/eorna rollta/2 bhó (nó an bhó chéanna ar ócáidí éagsúla) /coinnigh na bá laistigh/ tabhair an méid céanna eorna don dá bhó eg .0.5kg/coinnigh na bá san áit chéanna ar feadh 12 uair an chloig/bailigh an bhualtrach/ agus scrúdaigh an bhfuil gráinní neamhdhíleáite ann/úsáid píobán agus criathar chun na gráinní a chomhaireamh/scaoilfidh an bhó a d'ith eorna rollta níos mó gráinní neamhdhíleáite NÓ laneorna i bpromhadán/eorna rollta i bpromhadán eile/amaláis/cuir uisce leis/dabhach uisce/fág ar feadh tréimhse ama/tástáil an bhfuil stáirse nó siúcra ann/ainmnigh imoibrí/déan cur síos ar an toradh/cuir i gcomparáid. | 6 x 4 marc |

# CEIST 5

| | |
|---|---|
| (a) Tugann UÍM BHREASAIL iompar cúplála faoi deara i reithí/déanann sé réamh-mheas ar am breithe na n-uan/ligeann sé don fheirmeoir a aimsiú cé acu de na caoirigh a bhí in éineacht leis an reithe/a tháinig timpeall arís(a chaill)/ úsáideach chun caoirigh a chiondíothú/ chun reithe neamhthorthúil a thabhairt faoi deara (má léiríonn gach caora 2 -3 breasal éagsúil)/ go n-athraíonn an dath gach 17 lá (nó do thimthriall nua)<br><br>BUNLOBHADH galar baictéarach/tógálach-gabhálach/pian/bacach/laghdaíonn an méid bia a itear/cailliúint cuma mhaith/torthúlacht níos lú i reithí/sulfáit chopair/ formailin/ folcadán crúb/ bearrtha crúb/ Clóistridial sp/ithreach fhliuch/ tithíocht shalach/ antaibheathaigh/ vacsaíniú/ as a leanann cuilleáil/dealú (cailliúint) | 4 marc + 4 marc<br><br>4 marc + 4 marc |
| (b) (i) ATHSHÍOLÚ CÉN FÁTH? torthúlacht tite/stádas pH-aol tite/ ró-innilt/tearcinnilt (críonadh siar) spp. seasmhach ag lagú/ lán le fiailí (dugaí mar thoradh ar sciodar a bheith á leathadh ar an talamh arís agus arís eile)/pasáil/ chun aschur d.m. a choinneáil suas (táirgiúlacht)/ blastacht a fheabhsú/ indíleáiteacht a fheabhsú/ féar níos cothaitheach/ clóbhar chun an nítrigin a chinntiú /REPS (treoir nítrigine)<br>(ii) seagalach bhuan spp/seagalach Iodálach (glac le seagalach má bhíonn seagalach ann fiú)/clóbhar/ /Tiomóid/garbhfhéar | 4 x 4 marc<br><br>4 marc + 4 marc |
| (c ) DUILLE:GAS siúcra sa duille/snáithín (ceallalós) sa ghas/ má bhíonn an iomarca gas ann – beidh leasú go dona/beidh gá le breiseáin/ má bhíonn an iomarca gas beidh DMD íseal (DMD duilleach ard)/ níos mó próitéin sa duille | 4 marc+ 4 marc |

# CEIST 6

| | |
|---|---|
| (a)DÚCHAN: cuir síol deimhnithe/gan aon bheathú geimhridh(carnú)/faigh réidh le nithe deonacha/cineálacha frithsheasmhach/cuir tús leis an gclár spraeála go luath/úsáid na fuingicídí is oiriúnaí/éist le foláirimh aimsire/spraeáil/ fág ar a laghad 10 lá idir ócáidí spraeála/taoscadh/ dó na gáis 2 seachtaine roimh fómhair//ní ionann UAINÍOCHT NA MBARR/ROTHLÚ agus pointe | 4 x 3 marc |
| (b) BROIMFHÉAR: sreabhann sé faoin talamh/seasmhach/ bíonn riosóim faoin talamh/scaipeann saothrú na fiailí/an salachar trí shíolrú glasraí/scaipeann sé ó chinnfhearann nuair a bhaintear an barr/deacair le smachtú/ fiú leis an spraeáil ní dhéanann sé ach cúlú isteach sa chinnfhearann/ gá le gliofasáit (roundup) nó TCA chun é a smachtú (luibhicíd roghnaíoch)/ní bhíonn aon éifeacht ag uainíocht air/téann sé i gcomórtas leis an mbarr/sampla amháin den chomórtas sin/an fhine chéanna le harbhair | 4 x 3 marc |
| (c ) (i) CRUACHISEAL: sraith crua/faoin ithir ag leibhéal an chéachta (tuairim 20-25cm, doimhneacht chéanna arís agus arís eile)/mar thoradh ar ró-shaothrú/ní bhristear na fréamhacha/cosc ar dhraenáil /cruthaítear tuilte/cosc ar fhréamhacha treáigh síos/briste ag céachta fo-ithreach nó domhaintreabhadh<br>(ii) FOSÚCHÁN NÍTRIGINE: nítrigin tiontaithe chuig níotráití/ ionchorpraithe i mbaictéar/baictéar ainmnithe/siombóiseach nó comharaíochta / planda ainmnithe sp./nó isteach díreach san ithir/trí ghníomh tintrí | 2 x 3 marc<br><br>An chéad phointe éigeantach<br>2 x 3 marc |
| (d) TURGNAMH: meáchan 1000 gráinne de ghránach: gránach ainmnithe (cruithneacht,coirce eorna..)/cothromaigh/soitheach(breogán)/caith amach na síolta damáistithe, scagadh etc/ comhair amach 1000 síol maith nó líon a bhíonn sonraithe/meáigh/taifead/déan arís é/agus faigh an meán luach / ríomh ceart do mheáchan 100 gráinne de ghránach | 4 x 3 marc |

# CEIST 7

<table>
<tr>
<td>(a) SEASCACHÁN: lao baineann/ a bhí ina cúpla le lao fireann/hormóin/ níor chóir í a úsáid do phórú / beidh sí neamhthorthúil /bíonn réigiún na mball giniúna i bhfad níos lú ná mar is gnáth<br>DÉGHNÉASACH: an dá inscne (idir fhireann agus baineann) in aon ainmhí amháin/ comónta sna horgánaigh is lú/leith uisce, péist ribíneach nó sampla eile/feidhmíonn an dá orgán sna hainmhithe níos lú/tarlaíonn sé ó am go ham in ainmhithe feirme/níor chóir iad a choimeád do phórú<br>ROGHNÚ SAORGA: in úsáid ag póraitheoirí/é níos tapúla ná roghnú nádúrtha/cruthaítear sócháin i bplandaí/ úsáidtear radaíocht, coilcicín, croitheadh fuar & c/in ainmhithe le pórú roghnaíoch nó tréithe inmhianaithe/le déanaí ag modhnú géiniteach<br>AINMHÍ GINEALAIGH: síolrúchán íonsíolraithe nó homaisigeach (ainmhithe)/ baintear amach é trí phórú roghnaíoch nó tréithe inmhianaithe/ bíonn an ginealaigh taifeadta/i tréadleabhar/pórleabhar de chuid chumann póraithe nó bíonn na hainmhithe cláraithe/bíonn “páipéir” ag na hainmhithe sin / agus bíonn uimhir acu i tréadleabhar (leabhar folaíochta) / úsáidteari stáisiúin A.I. (nó pórú)</td>
<td>AON TRÍ CINN<br>3 x (2 marc + 2 marc)<br><br>{12 marc}</td>
</tr>
<tr>
<td>(b) (i) Feinitíopaí na dTuismitheoirí: dubh x donn<br>Géinitíopaí na dTuismitheoirí: Bb x bb<br><br>(ii)
<table>
<tr><td></td><td>B</td><td>b</td></tr>
<tr><td>b</td><td>Bb<br>Dubh</td><td>bb<br>Donn</td></tr>
</table>
<br>(iii) Tástáilchrosáil (test cross) nó aischrosáil</td>
<td>1 marc + 1 marc<br>1 marc + 1 marc<br><br>Cearnóg Punnett:<br>2 marc<br>Gaiméítí:<br>3 x 1marc<br>Géinitíopaí:<br>2 x 1marc<br>Feinitíopaí:<br>2 x 1marc<br><br>3 marc<br><br>{16 marc}</td>
</tr>
<tr>
<td>(c) (i) POLAPLÓIDEACHT: tarlaíonn polaplóideacht nuair a tharlaíonn botún le linn cilldeighilt/tarraingítear na crómasóim agus a gcuid cóipeanna chuig an taobh céanna den chill/an toradh a bhíonn leis sin ná dúbailt nó níos mó na gnáthsraith crómasóim i roinnt cealla (e.g 3N etc)/innealtóireacht ghéiniteach (nó míniú tugtha)/sóchán<br><br>(ii) e.g. TRIOPLÓIDEACH = e.g. biatas siúcra nó biatas beithíoch/farae, inspeirm<br>NÓ<br>e.g. TEITREAPLÓIDEACH = e.g. seagalaí agus clóbhair</td>
<td>3 marc + 3 marc<br><br>Ainm plóideachta<br>3 marc<br>e.g. de phlanda<br>3 marc<br>{12 marc}</td>
</tr>
<tr>
<td>(d) INNÉACS NA BREITHE ANRÓITÍ: mar gheall go mbíonn sé mar thoradh ar shliocht-tástáil/mar sin bíonn sé an-chruinn agus eolaíoch/tábhachtach fios a bheith agat cad a bhíonn oiriúnach do bhodóga/ nó bá le pórú beag (Geirseog, Aberdeen Angus &c)/ níor chóir bó a fhágáil chun an lao a thabhairt ar an saol léi féin (maoirsithe nó tréidlia i láthair)/d’fhéadfadh sé go mbeadh gearradh caesarach ag teastáil/ agus go mbeadh gearradh caesarach riachtanach as sin amach freisin/léiríonn figiúr íseal go mbíonn sé níos éasca lao a thabhairt ar an saol/costas nó cailliúint don fheirmeoir</td>
<td>4 marc + 4 marc<br><br>{8 marc}</td>
</tr>
</table>

# CEIST 8
# NÁ DÉAN DEARMAD NACH GÁ ACH NA MARCANNA A THABHAIRT DON *DÁ CHUID IS FEARR* SA CHEIST SEO

| | |
|---|---|
| (a) Ba chóir go mbeadh pórtha CAOIRIGH torthúil/ feabhsaí Belclare nó leathfholaíoch/meascach nó caora liathéadain nó Borris nó Blackface [*ach ní caora na Gaillimhe/Galway*] /hibridí roghnaithe mar gheall ar líon an áil/bíonn tionchar dearfach ag beathú réamhreithíochta ar líon na n-uan/bíonn cáilíochtaí na máthar n.b./céatadán a bhaintear den diúl (líon na n-uan a bhaintear den diúl de réir an líon a cuireadh le reithe x 1000 nó éifeachtúlacht táirgiúlachta. Is ionann RAM reithe agus leath an stoc/Suffolk nó Texel/aithreacha deiridh/ráta fáis/cruth an chonablaigh/truas/toirtiúil/braitheann an % marú-amach uilig ar phór an reithe/torthúil/ginealach nó folaíochta | 4 x 6 marc<br>Ar a laghad pointe amháin ó gach ceann<br><br>{24 marc} |
| (b) Fótaisintéis: Gá le Clóraifill/úsáidtear solas(fuinneamh)/úsáidtear $CO_2$/úsáidtear $H_2O$/cruthaítear $O_2$/<br>déantar glúcós/anabalach /i clóraplaist<br><br>Riospráid: Níl gá le clóraifill /níl gá le solas /úsáidtear glúcós/úsáidtear $O_2$ /<br>cruthaítear $CO_2$/cruthaítear $H_2O$/scaoiltear fuinneamh/catabalacht/i miteacoindrí | 2 x 6 marc<br><br>2 x 6 marc<br><br>{24 marc} |
| (c) Ná déan dearmad nach gá ach na marcanna a thabhairt don trí chuid is fearr sa pháirt seo<br><br>(i) teach BREITHE BANBH 20céim/an chéad theach do mhuc nó an áit a bheirtear an t-ál /cránacha + banbh anseo ar feadh 4 -7 seachtaine/lampaí infridhearg/cróitín /cliathbhosca breithe<br>teach RAMHRAITHE 22 céim /an teach deiridh roimh marú nó an teach deiridh féin /dóthain áit chun siúl timpeall /dlús níos ísle/beathú ad lib<br>-----------------------------------<br>(ii) ainmhithe INÍOR NIALASACH coinnithe taobh istigh /ar lota beathaithe /gearrtar féar nó foráiste eile /agus tugtar do na hainmhithe é /ní bhíonn aon phóitseáil/pasáil /ní chuireann na hainmhithe an oiread fuinnimh amú /dlúthshaothair<br>INÍOR THAR FÁL. I gcórais caorach nó eallaigh /bearna san fhál /ligtear d'ainmhithe óga teacht ar pháirc ghlan (saor ó phéisteanna) /féar maith ar fáil/filleadh ar diúl / ní cheadaítear na máithreacha isteach<br>---------------------------------------------------<br>(iii) TARBHFHEOIL ainmhithe fireannach agus sin amháin /ní bhíonn siad coillte/go dtí thart ar 16 mí/rátaí fáis níos fearr/ mar gheall ar théististéarón/gá le beatha ar ardchaighdeán (eorna mairteola)/margadh beag anseo (bíonn an fheoil righin)/méadú 1-1.25kg in aghaidh an lae tar éis iad a bheith bainte den diúl/dainséarach/is féidir leo pórú le bodóga<br>FEOIL BODÓIGE is fearr le tomhaltóirí an fheoil seo /bíonn bodóga níos lú /ní mharaítear amach iad chomh éifeachtach leis na cinn fireannach/tógann sé níos faide orthu a bheith lánaibí/ bíonn laonna bodóga níos saoire ná laonna fireannach /fás 0.6-0.7kg in aghaidh an lae<br>-------------------------------------------------------<br>(iv) Bíonn EICTEAPARAISÍTÍ ar an gcraiceann/bíonn crúba acu etc/diúlann siad fuil – itear craiceann/ níos éasca le rialú ná híonpharaisití /tumadh/dipeáil/spraeáil/níochán /fungas( borrphéist) nó artrapód( draencaidí, fíneoga, sceartáin, míolta, cruimh)<br>ÍONPHARAISÍTÍ taobh istigh/bíonn craiceann righin acu -cúitineach/gan aon orgáin díleá go minic/saolré casta /déghnéasach go minic/níos deacra le smachtú /samplaí leitheanna, péist ghoile etc | 3 x 2(2marc+2marc)<br><br>Dhá phointe ón dá rogha i ngach páirt<br><br>{24 marc} |

# CEIST 9
# NÁ DÉAN DEARMAD GAN A CHUR SAN ÁIREAMH SAN IOMLÁN ACH NA MARCANNA Ó NA *CEITHRE CHUID IS FEARR* SA CHEIST SEO

| | |
|---|---|
| (a) cuireann putóg iomlán(cogansach) ag an tráth a maraítear beithíoch/leis an baol sláinteachais don fheoil/baol E coli ar fheoil/ aistríonn siúcra (glicigin) i matán go dtí aigéad lachtach/go háirithe má bhíonn ainmhithe faoi strus/ agus is é an toradh a bhíonn ar sin ná feoil ar dhroch chaighdeán<br>Nuair a chuirtear an conablach ar crochadh, ligeann sin don fhuil draenáil/briseann einsímí / síos snáithíní righin san fheoil/feoil ar chaighdeán níos fearr | 3 x 4 marc<br>Ar a laghad tagairt amháin an ceann don troscadh agus don chrochadh |
| (b) bíonn ocsaigin níos intuaslagtha in uisce $H_2O$ fuar / uisce níos teo i mí Bealtaine / níos lú $O_2$ /leibhéal an uisce íseal i mí Bealtaine/ ní bhíonn an eisilteach chomh caolaithe/ tosaíonn obair leis an sadhlais i lár mhí Bealtaine (i gCorcaigh a fhógraítear a thosaíonn an obair sin de ghnáth)/ BOD ard/ de eisilteach sadhlais nó de aoileach nó de sciodar./eotrófú/blas algach/baictéar | Aon 3 x 4 marc |
| (c) an pór is mó a bhíonn bainne acu /an iomarca bainne do lao amháin /seans maith go bhfaighidh an bhó maistíteas /seans maith go mbeadh sciodarnach ag an lao /ní pór iad Holstein atá in ann déanamh go maith sa Gheimhreadh cua /teastaíonn níos mó cothú ó Holstein /is pór déiríochta iad /ní bhíonn na laonna oiriúnach don mhairteoil | Aon 3 x 4 marc |
| (d) lán le próitéin/ cuidíonn sé le fás na matán/ is beag próitéin a bhíonn sa ghránach/ ní féidir min feoil+cnámh a fháil níos mó /téann gránach agus soighe le chéile go maith/ mar go bhfuil an aimínaigéad atá in easnamh i gceann le fáil sa cheann eile / tá lísín (aimínaigéad riachtanach) le fáil i soighe/ agus ní féidir le muca lísín a tháirgeadh iad féin/ agus tá sé íseal i meitiainín / baineann a mhalairt sin leis an ngránach | Aon 3 x 4 marc |
| (e) éiríonn go maith le crainn bhuaircíneacha ar thalamh ard agus gaofar (ní éiríonn le crainn leathanduilleacha)/ cailleann na crainn leathanduilleacha na duilliúir sa Gheimhreadh (ní chailleann crainn bhuaircíneacha)/ fásann crainn bhuaircíneacha go tapa agus an-ard (fásanna crainn leathanduilleacha go mall)/ is beag crann leathanduilleach atá in ann fás i gceantair cois cósta toisc leibhéil ard salainn sa ghaoth (tá go leor cineálacha crann buaircíneach ar fáil)/ oiriúnach don fiadhúlra (bithéagsúlacht)/ aeistéitiúil- ag féachaint go deas | Aon 3 x 4 marc |