



Coimisiún na Scrúduithe Stáit

An Ardteistiméireacht 2019

**Aistriúchán
Ar Scéim Mharcála**

Eolaíocht Talmhaíochta

Gnáthleibhéal

Nóta do mhúinteoirí agus do scoláirí faoi úsáid na scéimeanna marcála foilsithe

Níl na scéimeanna marcála a fhoilsíonn Coimisiún na Scrúduithe Stáit ceaptha lena n-úsáid mar cháipéisí astu féin. Is áis riachtanach iad ag scrúdaitheoirí a théann faoi oiliúint i léirléamh agus i gcur i bhfeidhm ceart na scéime. Mar chuid den oiliúint sin, as measc rudaí eile, déantar samplaí d'obair na scoláirí a mharcáil agus déantar plé ar na marcanna a bhronntar, mar mhaithe le cur i bhfeidhm ceart na scéime a shoiléiriú. Déanann Scrúdaitheoirí Comhairleacha monatóireacht ar obair na scrúdaitheoirí ina dhiaidh sin le cinntiú go gcuirtear an scéim mharcála i bhfeidhm go comhleanúnach agus go beacht. Bíonn an Príomhscrúdaitheoir i bhfeighil an phróisis agus is gnách go mbíonn Príomhscrúdaitheoir Comhairleach ag cuidiú leis. Is é an Príomhscrúdaitheoir an t-údarás deiridh i dtaca le cé acu a cuireadh an scéim mharcála i bhfeidhm i gceart ar aon phíosa d'obair iarrthóra nó nár cuireadh.

Is cáipéisí oibre na scéimeanna marcála. Cé go n-ullmhaítear dréachtscéim mharcála roimh an scrúdú, ní chuirtear bailchríoch uirthi go dtí go gcuireann scrúdaitheoirí i bhfeidhm ar obair iarrthóirí í agus go dtí go mbailítear agus go meastar an t-aiseolas ó na scrúdaitheoirí uile, i bhfianaise raon iomlán na bhfreagraí a thug na hiarrthóirí, leibhéal foriomlán deacrachta an scrúdaithe agus an ghá le comhleanúnachas caighdeán a choimeád ó bhliain go bliain. Aistriúchán ar an scéim chríochnaithe atá sa cháipéis fhoilsithe seo, mar a cuireadh i bhfeidhm ar obair na n-iarrthóirí uile í.

Is cóir a nótáil i gcás scéimeanna ina bhfuil freagraí nó réitigh eiseamláireacha nach bhfuil sé i gceist a chur in iúl go bhfuil na freagraí ná na réitigh sin uileghabhálach. D'fhéadfadh sé go bhfuil leaganacha éagsúla nó malartacha ann a bheadh inghlactha freisin. Ní mór do na scrúdaitheoirí tuilleanas gach freagra a mheas agus téann siad i gcomhairle lena Scrúdaitheoirí Comhairleacha nuair a bhíonn amhras orthu.

Scéimeanna Marcála san am atá le teacht

Ní cóir talamh slán a dhéanamh d'aon rud a bhaineann le scéimeanna marcála san am atá le teacht bunaithe ar scéimeanna a bhí ann cheana. Cé go mbíonn na bunphrionsabail mheasúnachta mar an gcéanna, is féidir go mbeadh athrú ar shonraí marcála cineál áirithe ceiste i gcomhthéacs na páirte a bheadh ag an gceist sin sa scrúdú foriomlán bliain áirithe ar bith. Bíonn sé de fhreagracht ar an bPríomhscrúdaitheoir bliain áirithe ar bith a dhéanamh amach cén tslí is fearr a chinnteoidh go measfar obair na n-iarrthóirí go cothrom agus go cruinn, agus go gcoimeádfar caighdeán comhleanúnach measúnachta ó bhliain go bliain. Dá réir sin, d'fhéadfadh gnéithe de struchtúr, de mhionsonraí agus de chur i bhfeidhm na scéime marcála in ábhar áirithe athrú ó bhliain go bliain gan rabhadh.

Réamhrá

Pointí Ginearálta

- Is treoir an scéim mharcála maidir le marcanna a bhronnadh.
- Ní foláir don scrúdaitheoir an scéim seo a leanúint go dlúth agus níl cead marcanna a thabhairt i ndáil le freagraí nach dtagann faoi scáth na scéime.
- In go leor cásanna ní thugtar ach príomhfhrásaí sa scéim mharcála. Tá faisnéis agus smaointe sna pointí seo a chaithfidh a bheith i bhfreagra iarrthóra chun na marcanna sannta a thuilleamh.
- Níl na tuairiscí, modhanna ná sainmhínte sa scéim mharcála uileghabhálach agus is féidir glacadh le freagraí malartacha bailí eile.
- Má chinneann an scrúdaitheoir go bhfuil freagra bailí tugtha ag iarrthóir, agus sa chás nach bhfuil aon fhoráil leagtha amach sa scéim gur féidir glacadh leis an bhfreagra sin, ní mór don scrúdaitheoir dul i gcomhairle lena scrúdaitheoir comhairleach i dtosach báire sula mbronntar marcanna. Go ginearálta, má bhíonn amhras ar bith ar scrúdaitheoir an bhfuil freagra faoi leith ceart ba cheart dó/di dul i gcomhairle lena scrúdaitheoir comhairleach sula mbronntar marcanna.
- Is é an comhthéacs, an tslí ina gcuirtear an cheist agus líon na marcanna a shanntar don fhreagra sa scrúdpháipéar a chinneann na mionsonraí a bheidh ag teastáil i bhfreagra ar bith. D'fhéadfadh sé, mar sin, go n-athróidh na riachtanais ó bhliain go bliain.
- Is focail, leaganacha nó ráitis atá ina malairtí ar a chéile iad sin a bhfuil soladas, /, eatarthu agus tá an glacadh céanna leo araon maidir le pointe ar leith. Is malairt focal nó nath arna lua idir lúibíní a bhfuil an glacadh céanna leis agus atá leis an bhfocal nó an nath a théann roimhe. Tabhair ar aird, ar a shon sin, caithfear focail, nathanna cainte nó frásaí a úsáid i gceart i gcomhthéacs agus níor cheart iad a bhréagnú, agus más léir go n-úsáidtear go mícheart iad nó go mbréagnaítear iad, ní féidir na marcanna a thabhairt.
- Tá an glacadh céanna, go ginearálta, le hainm nó le siombailí/ foirmlí maidir le dúil nó comhdhúil. Ina ainneoin sin, i roinnt cásanna inarb é an t-ainm a iarrtar, is féidir glacadh leis an tsiombail nó leis an bhfoirmle mar mhalairt air sin. Soiléireofar é seo laistigh den scéim.

Freagraí ar Ceal

- Má chuirtear ar ceal an t-aon fhreagra a thugtar, déan neamhaird den chealú agus marcáil mar is gnách.
- Má dhéantar freagra a chealú agus má thugtar an dara leagan ar an bhfreagra, ba cheart duit glacadh leis an gcealú agus marcanna a bhronnadh air, sa chás go dtuilltear amhlaidh, i gcomhair an leagain nár cealaíodh amháin.
- Má thugtar dhá leagan neamhchealaithe de fhreagra ar an gceist chéanna nó ar chuid de cheist, marcáil an dá leagan agus glac leis an bhfreagra a thuilleann an méid is airde marcanna. Ní féidir leat, áfach, pointí ón dá leagan a chur le chéile agus iomlán ceaptha a bhaint amach.

Freagraí Farasbairr

- I Roinn a hAon, cuirtear ar ceal na marcanna a bhronntar i leith freagra ceart sa chás go dtugtar freagra farasbairr atá contráilte.

e.g. Ceist: Roghnaigh dhá phór déiríochta ón liosta de phórtha eallaigh:

Liostaigh: Charolais Freaslannach Simmental Geirseog Hereford

Scéim mharcála: Freaslannach/ Geirseog / Simmental **Dhá cheann ar bith 2(1)**

Freagra: Freaslannach, Geirseog, agus Hereford.

Tá an freagra farasbairr (Hereford), mícheart.

Dá réir sin gnóthaíonn an t-iarrthóir $2 - 1 = 1$ mharc.

Gnáthnósanna

- Luaitear an marc a bhronntar i ndáil le freagra sa scéim mharcála le taobh an fhreagra ar thaobh na láimhe deise.
- 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, mar shampla **3(4)** mharc. Ciallaíonn sé seo go bhfuil trí chuid sa fhreagra, agus tugtar 4 mharc do gach cuid.
- Bronn marcanna aonaid ar leithligh;
e.g. má ghabhann trí aonad 3 mharc le freagra, scríobh: 3
3
3
sa chéad cholún san imeall ar thaobh na láimhe deise den fhreagarleabhar.
- Ní móide go gcuirfí marc áirithe i leith fhreagra gach fochoda de cheist;
e.g. d'fhéadfadh trí pháirt a bheith ag baint le ceist – (i), (ii), (iii) agus tugtar iomlán de 12 mharc don cheist. Tharlódh gur mar seo a leanas a bheadh an scéim mharcála: **6 + 3 + 3**. Ciallaíonn sin go mbronntar 6 mharc ar an gcéad fhreagra ceart agus gur 3 mharc an ceann a bhronntar ar gach freagra ceart ina ndiaidh sin.
- Bíonn lúibíní cearnógacha agus/ nó *cló iodálach* in úsáid nuair atá aird an scrúdaitheora á díriú ar threoir maidir le freagra nó ar cháiliúchán éigin maidir leis an bhfreagra.
- Ba cheart marc iomlán gach ceiste a scríobh in aice uimhir na ceiste agus ciorcal a tharraingt timpeall air.
- Ba cheart an t-iomlán carnach a scríobh i gcúinne íochtarach deas gach leathanaigh ar a mbíonn iomlán ceiste le sonrú.
- Ní mór an uile leathanach bán a mharcáil lena chur in iúl go ndearnadh iniúchadh orthu.

C 1					
(a)	(i) <i>Fíleam:</i> Annelida (ii) <i>Tionchar tairbheach a bhaineann le cuiteoga san ithir:</i> Draenáil a fheabhsú/ aerú a fheabhsú/ ábhar orgánach a bhriseadh síos nó húmas a chruthú/ ithir a bhriseadh síos/ sraith ithreach a mheascadh/ struchtúr ithreach a fheabhsú/ méadaíonn (fuíollábhair) torthúlacht na hithreach <i>Dhá cheann ar bith</i> (i) <i>Piastlann a chur i bhfearas:</i>			2(4) + 6(2)	
(b)	Sraith ithreach/ sraith gaineamh/ sraith cailce/ duilleoga nó ábhar orgánach ar an mbarr/ cuir péisteanna léi/ coinnigh tais í/ coinnigh sa dorchadas í/ coinnigh in áit fhionnuar í/ fág ar feadh seachtaine ar a laghad <i>Ceithre cinn ar bith</i> (ii) <i>Fianaise de ghníomhaíocht cuiteog:</i> Sraitheanna measctha nó tolláin (nó poill) trí shraitheanna nó cac péiste nó easpa duilleoga ar an mbarr				
C 2					
		<i>Ainm:</i>	<i>Feidhm:</i>		
	B:	Suaiteoir (rothlach) nó bob féir	Féar a chroitheadh (chun ligean dó triomú) nó sraitheanna féir a dhéanamh nó féar a bhailiú	2(2)	
	C:	Friothálaigh bhacphoill	Cuireann sé ar chumas uain rochtain a fháil ar bheatha (agus coinnítear caoirigh amach) nó chun béilí a thabhairt d’uain	2(2)	
	D:	Alpaire lomraí nó alpaire sadhlais	Sadhlas a iompar (ón gclais go dtí na friothálaigh)	2(2)	
	E:	Stór (gráin)	Grán (nó beatha ainmhithe) a stóráil	2(2)	
	F:	Comhbhuainteoir	Gránach a bhaint	2(2)	
C 3					
(a)	<i>Is muc óg bhaineannach an chéis:</i>			F	10(2)
(b)	<i>Úsáidtear tuaslagán Benedict nó Fehling chun bia a thástáil do stáirse:</i>			B	
(c)	<i>Úsáidtear aolchloch mheilte chun pH na hithreach a ardú:</i>			F	
(d)	<i>Déanann plandaí dé-ocsaíd charbóin le linn fótaisintéise:</i>			B	
(e)	<i>Leasachán a bhfuil cion ard nítrigine ann is ea úiré:</i>			F	
(f)	<i>Bíonn cogansach i gcóras díleá na muc:</i>			B	
(g)	<i>Cuidíonn uainíocht na mbarr le lotnaidí barr a shrianadh:</i>			F	
(h)	<i>Lí a fhaightear i bhféar is ea clóraifill:</i>			F	
(i)	<i>Ligtear ba déiríochta i ndísc ar feadh cúig mhí gach bliain de ghnáth:</i>			B	
(j)	<i>Is iad na cairpél i mbláth a tháirgeann an phailin:</i>			B	

C 4			
	<i>Cur síos:</i> <i>Bó a bhfuil cion ard saill ime ina cuid bainne:</i> <i>Pór mairteola eallaigh:</i> <i>Pór muice le conabhlach caol:</i> <i>Pór caorach le cruth maith coirp:</i> <i>Pór déiríochta le tál maith bainne:</i>	<i>Ainm an phóir:</i> Geirseog Beilgeach Gorm Lanrásach Suffolk Holstein-Freaslannach	5(4)
C 5			
(a)	Gránbharr A: Eorna Gránbharr B: Coirce Gránbharr C: Cruithneacht Nuair a bhíonn gránach A réidh le baint:		2(4)
(b)	Bíonn ceann síolta (nó dias) ag luí go comhthreomhar leis an nga/ gráin chrúa/ gráin thirim/ feonn an duilliúir deiridh/ cuma thuartha ar an mbarr/ gráin ag titim ón gceann síolta <i>Dhá cheann ar bith</i>		+ 6(2)
(c)	<i>Gnéithe de chuid síolta deimhnithe:</i> Íosráta péactha 85%/ glaine íosta 98%/ saor ó choirce fiáin/ fíor dá gcineál cóireáiltear síolta (le fungaicíd agus le lotnaidicíd) nó tá siad saor ó ghalair <i>Trí cinn ar bith</i>		
C 6			
(a)	<i>Barr prátaí a spraeáil le fungaicíd:</i> Galair fhungasacha nó galair ainmnithe fungais a chosc (nó a rialú)		5(4)
(b)	<i>Ainmhithe mairteola a chur faoi dhíon sa gheimhreadh:</i> Fothain a sholáthar (ó aimsir chrúa) nó méadú níos nó sa mheáchan beo nó níos éasca le beathú nó níos éasca maoirseacht a dhéanamh nó póitseáil a chosc nó níos mó féir san earrach nó easpa féir taobh amuigh sa gheimhreadh nó ceadaíonn sé rátaí níos airde stocála		
(c)	<i>Crúba caorach a bhearradh:</i> Chun cóireáil a chur ar chaora do chrúibíneach nó chun bacaíl a chosc nó chun meall ionfhabhtaithe a bhaint nó le go mbeidh ocsaigin idir na crúba		
(d)	<i>Sciodar a shuaitheadh:</i> Chun screamh crua a bhriseadh nó chun na solaid agus an leacht a mheascadh nó chun ligean do gháis éalú nó níos éasca a scaipeadh		
(e)	<i>Criosanna foscaidh a chur:</i> Chun damáiste ar fhoirgnimh a chosc nó ainmhithe a choinneáil te nó barra a chosaint nó teocht ithreach a mhéadú nó mar gnáthóg don fhiadhúlra nó mar theorainneacha nádúrtha nó fás barr a fheabhsú (ar thaobh na fothana) nó creimeadh ithreach a laghdú		

C 7		
(a)	(i) <i>Fine na seimre:</i> Leguminosae nó Fabaceae nó Papilionaceae nó léagúim (ii) <i>Sna nóidíní fréimhe:</i> Baictéir (iii) <i>Ról na mbactéir sna nóidíní fréimhe:</i> Nítrigin a fhosú (nó cur síos) (iv) <i>Planda eile a bhaineann leis an bhfine chéanna leis an tseamair:</i> Piseanna nó pónairí nó piseánach nó aitinn	3(4) + 4(2)
(b)	<i>Torthaí thairbheacha a bhaineann le seamair a chur le meascán síolta do thalamh féarach:</i> Laghdaítear an méid an n-leasacháin shaorga atá ag teastáil/ blasta/ táirgiúil/ indíleáite/ go leor próitéine inti/ úsáidtear san fheirmeoireacht orgánach í/ méadaítear fás féir/ fosaíonn sí nítrigin nó méadaítear torthúlacht na hithreach/ dea-chlúdach talún nó déantar fiailí a rialú/ comhlíonann sí riachtanais REPS/ go leor mianraí nó mianra ainmnithe inti Trí cinn ar bith	

C 8					
(a)	(i) <i>Gnéithe de thithíocht muc:</i> Dea-inslithe/ saor ó shéideáin/ díon íseal/ aeráilte go maith/ spás leordhóthanach/ soláthar uisce (glan)/ sláinteachas maith Dhá cheann ar bith				2(4)
	(ii) <i>Tábhacht a bhaineann le gné amháin a luadh in (i):</i>				
	<i>Gné:</i>	<i>Tábhacht:</i>			
	Dea-inslithe	Laghdaítear caillteanas teasa nó cuirtear cosc ar an róthéamh (sa samhradh)			
	Saor ó shéideáin	Laghdaítear crithfhuacht nó cuirtear cosc ar ghalair			
	Díon íseal	Níos éasca le téamh			
	Te	Méadaítear an meáchan beo nó laghdaítear FCR			
	Aeráilte go maith	Cuirtear cosc ar ghalair nó faightear réidh le haer stálaithe nó faightear réidh le gáis			
	Spás leordhóthanach	Laghdaítear scaipeadh galar nó leas ainmhithe			
	Uisce (glan)	Seachnaítear díhiodráitiú			
	Sláinteachas maith	Cuirtear cosc ar ghalair			
	(iii) <i>Cén fáth liathbhosca breithe:</i> Ceadaíonn sé do bhónais a bheith ag diúl/ rochtain ag na bainbh ar limistéar cróitín/ cuirtear srian ar ghluaiseacht na cránach (ní féidir bainbh a bhascadh nó laghdaítear an ráta báis i measc na mbanbh) Dhá cheann ar bith				
	(b)	(i) <i>Tréimhse iompair cráin mhuice:</i> 3 mhí + 3 sheachtain + 3 lá (nó 110 – 118 lá)			
(ii) <i>Meánmhéid an áil:</i> 9 – 12 (banbh)					
(iii)					
1. <i>Cén fáth instealladh iarainn:</i> Chun ainéime a chosc nó tá leibhéal íseal iarainn i mbainne na cránach					
	2. <i>Cén fáth lísín sa réim bia:</i> Ní féidir le muca a gcuid féin a dhéanamh nó is aimínaigéad riachtanach é				
	3. <i>Cén fáth cróitín:</i> Ceadaíonn sé rochtain ar theocht ard (nó 30 °C) do na bainbh nó coinníonn sé na bainbh te nó ní féidir na bainbh a bhascadh nó is féidir beathú bacphoill a dhéanamh				
(c)		Caoirigh sléibhe a tháirgeadh	nó	Caoirigh eachréidhe a tháirgeadh	5(4)
	(i)	<i>Cáilíocht an fhéir:</i> Féarach garbh nó sampla(i) ainmnithe	nó	<i>Cáilíocht an fhéir:</i> Féarach ardchaighdeáin nó sampla(i) ainmnithe	
	(ii)	<i>Modh innilte:</i> Fairsing nó cur síos tugtha	nó	<i>Modh innilte:</i> Dian-innilt nó cur síos tugtha	
	(iii)	<i>Líon na n-uan:</i> Uan amháin in aghaidh na caorach	nó	<i>Líon na n-uan:</i> D'fhéadfadh sé go mbeadh cúpla nó tríriní ag caoirigh	
	(iv)	<i>Ráta stocála:</i> Ráta íseal stocála nó sampla	nó	<i>Ráta stocála:</i> Ráta ard stocála nó sampla	
	(v)	<i>Saothar:</i> Ionchur íseal saothair	nó	<i>Saothar:</i> Ionchur ard saothair	

(a)	(i) <i>Cúiseanna le talamh féarach a athshíolú:</i> Damáiste póitseála/ droch-chaighdeán féir (sa tseanbháinseach)/ lán le fiailí (sa tseanbháinseach)/ chun táirgiúlacht nó toradh a mhéadú/ feabhas a chur ar indíleáiteacht/ feabhas a chur ar bhlastacht/ rátaí stocála a fheabhsú/ seamair a thabhairt isteach sa bháinseach/ chun táirgeacht sadhlais a mhéadú Dhá cheann ar bith	2(3)								
	(ii) <i>Speiceas a úsáidtear go coitianta:</i> Seagalach ilbhliantúil (nó PRG)/ seagalach lodálach (nó IRG)/ féar capaill/ seagalach hibrídeach Dhá cheann ar bith	2(3)								
	(iii) <i>Cúis le ceann amháin ó (ii):</i>	3								
	<table><tr><td>PRG</td><td>Blasta nó táirgiúil nó indíleáite nó seasmhach nó séasúr fada fáis</td></tr><tr><td>IRG</td><td>Blasta nó táirgiúil nó indíleáite nó séasúr fada fáis nó bán ghearrthearma</td></tr><tr><td>Féar capaill</td><td>Blasta nó táirgiúil nó indíleáite nó feiliúnach d'fhéar tirim a dhéanamh</td></tr><tr><td>Seagalach hibrídeach</td><td>Measán de na tréithe inmhianta a bhaineann le PRG agus IRG nó blasta nó táirgiúil nó indíleáite nó seasmhach nó séasúr fada fáis</td></tr></table>		PRG	Blasta nó táirgiúil nó indíleáite nó seasmhach nó séasúr fada fáis	IRG	Blasta nó táirgiúil nó indíleáite nó séasúr fada fáis nó bán ghearrthearma	Féar capaill	Blasta nó táirgiúil nó indíleáite nó feiliúnach d'fhéar tirim a dhéanamh	Seagalach hibrídeach	Measán de na tréithe inmhianta a bhaineann le PRG agus IRG nó blasta nó táirgiúil nó indíleáite nó seasmhach nó séasúr fada fáis
	PRG		Blasta nó táirgiúil nó indíleáite nó seasmhach nó séasúr fada fáis							
IRG	Blasta nó táirgiúil nó indíleáite nó séasúr fada fáis nó bán ghearrthearma									
Féar capaill	Blasta nó táirgiúil nó indíleáite nó feiliúnach d'fhéar tirim a dhéanamh									
Seagalach hibrídeach	Measán de na tréithe inmhianta a bhaineann le PRG agus IRG nó blasta nó táirgiúil nó indíleáite nó seasmhach nó séasúr fada fáis									
(iv) <i>Fáth talamh féarach a bharrghearradh:</i> Athghasach a mhéadú/ fiailí a rialú/ fás duilleach a spreagadh/ barr féir a mhéadú/ fás gasach (nó codanna dodhíleáite eile den fhéar) a bhaint nó díleáiteacht a mhéadú Dhá cheann ar bith	2(3)									

C 9 (b)	(i) <i>Clais sadhlais a dhéanamh:</i> Dún an chluain ar feadh sé seachtaine ar a laghad/ leasaigh (nó scaip sciodair)/ gearr an féar san iarnóin/ gearr ag an gcéim cheart den fhás/ lig don fhéar sleabhcadh/ úsáid buainteoir dhá ghearradh nó buainteoir beacht/ déan an chlais a rolladh/ úsáid breiseán/ séalaigh an chlais Ceithre cinn ar bith	4(3)	
	(ii) <i>Tábhacht na gcéimeanna thuas:</i>		
	<i>Céim:</i>		<i>Tábhacht:</i>
	An chluain a dhúnadh ar feadh sé seachtaine ar a laghad		Tugann sé am don fhéar fás
	Leasú (nó sciodar a scaipeadh)		Cothaithigh a sholáthar don fhás
	Féar a ghearradh ag an gcéim cheart fáis		DAT (DMD) níos airde nó féar níos duilleach (nó níos lú gas)
	Féar a ghearradh ag meán lae		Tiúchan níos airde siúcra (nó carbaihiodráití)
	Ligean don fhéar sleabhcadh		Méadaítear an t-ábhar tirim nó níos lú eisiltigh
	Buainteoir beacht nó buainteoir dhá ghearradh a úsáid		Coipeadh níos fearr nó scaoiltear siúcra
	An féar a rolladh go maith		Cruthaítear coinníollacha anaeróbacha (nó faightear réidh leis an aer)
Úsáid breiseán (nó breiseán ainmnithe)	Coipeadh níos fearr nó laghdaítear pH		
Clais a shéalú go docht	Coinníollacha anaeróbacha nó cosc ar lobhadh féir		
Dhá cheann ar bith		2(3)	
(iii) <i>DAT (DMD):</i> Díleáiteacht ábhair thirim nó % an ábhair thirim is féidir a dhíleá		3	
(iv) <i>DAT (DMD) i sadhlas ar chaighdeán maith:</i> 70% nó níos mó		3	
C 9 (c)	(i) <i>Barra breise:</i> Barr a fhástar tar éis an phríomhbharr a fhás agus sular bhfástar ceann eile [ceadaigh idir na príomhbharra]	4(3) + 2 + 1	
	(ii) <i>Sampla de bharra breise:</i> Cál nó ráib nó biatas beithíoch nó tornapaí coinligh nó aon cheann ceart eile		
	(iii) <i>Conas barra breise a thabhairt d'ainmhithe:</i> In situ (nó cur síos air)/ stiallinnilt (nó cur síos air)/ innilt nialais (nó cur síos air)/ sadhlasú Dhá cheann ar bith		
	(iv) <i>Cúiseanna a bhfástar barra breise:</i> Fás tapa/ toradh ard/ beatha don gheimhreadh/ beatha do thús an earraigh/ cion ard próitéine/ níos lú sadhlais (nó dlúthbhia) ag teastáil/ cosc ar láisteadh nítrigine/ beatha bhreise le linn ganntanas fodair Dhá cheann ar bith		

C 10		
(a)	(i) <i>Gaiméit:</i> Gnéaschill [<i>ceadaigh</i> speirm(chill) nó ubh(chill)] (ii) <i>Ionphóru:</i> Dhá (speiceas) phlanda nó ainmhí a bhfuil gaol gairid eatarthu a chúpláil nó a thrasnú lena chéile (iii) <i>Clón:</i> Grúpa orgánach atá comhionann go géiniteach nó grúpa sleachta a tháirgeann tuismitheoir amháin go héighnéasach [<i>ceadaigh</i> rud a tháirgtear go héighnéasach]	4 + 2(3)
(b)	<i>Crosáil 1:</i> <i>Gaiméití:</i> (P) × (p) <i>Géinitíopa an tsleachta:</i> (Pp) <i>Feinitíopa an tsleachta:</i> <u>Maol</u> (nó gan adharca ar bith)	2(4) 4 4
(c)	<i>Crosáil 2:</i> <i>Géinitíopaí tuismitheoirí:</i> (Pp) × (Pp) <i>Gaiméití a d'fhéadfaí a tháirgeadh:</i> (P) (p) × (P) (p) <i>Géinitíopaí an tsleachta:</i> (PP) (Pp) (pp) <i>Feinitíopaí an tsleachta:</i> <u>Maol</u> <u>Adharcach</u>	2(2) 4(2) 3(2) 2(2)
(d)	(i) <i>Buntáistí le AI:</i> Is féidir tairbhe níos fearr a roghnú nó rogha níos fearr/ níos éasca le hiompar/ rinneadh tástáil feidhmíochta ar na tairbh/ rinneadh tástáil sleachta ar thairbh/ is féidir seamhan gnéasaitheanta a úsáid/ níos saoire ná tarbh a choimeád/ seans níos lú go dtolfar galair ghnéas-tarchurtha/ ní chaithfear ainmhí contúirteach a choimeád/ tairbh a roghnú nach raibh deacrachtaí breithe ag na laonna a ghin siad roimhe seo <i>Dhá cheann ar bith</i> (ii) <i>Míbhuntáistí le AI:</i> Ní mór bó ar dáir a bhrath go cruinn/ seamhan a stóráil i gceart/ ráta níos ísle giniúna/ níos mó obair i gceist leis/ ní mór go ndéanadh pearsanra oilte an obair/ d'fhéadfadh sé gur ghá tarbh a choimeád freisin <i>Dhá cheann ar bith</i>	2(3) 2(3)

C 11

(a)	(i) 1. <i>Carraig dhríodair</i> : Gaineamhchloch nó aolchloch nó sceall 2. <i>Carraig mheiteamorfach</i> : Marmar nó slinn nó grianchloichít 3. <i>Bruthcharraig</i> : Basalt nó eibhear					4			
	(ii) <i>Síonchaitheamh</i> : Carraig a bhriseadh síos (ina cáithníní beaga)					4			
(b)	(iii) <i>Slite a síonchaitear carraig</i> : Reoitíonn agus méadaíonn uisce i scoilteanna sa charraig/ tuaslagann aigéad sa bháisteach carraig/ méadaíonn agus crapann an charraig de réir an téamh agus an fuarú/ fásann fréamhacha isteach i scoilteanna sa charraig agus scoiltear an charraig/ briseann tonnta farraige carraig/ brúnn oighearshruthanna carraigeacha/ briseann ainmhithe carraigeacha trí thochailt nó trampáil a dhéanamh/ déanann imoibrithe laghdaithe ocsaídite carraigeacha a dhianscaoileadh/ cairéalú carraige/ d'fhéadfadh sé go mbrisfí carraigeacha agus feirm á saothrú/ d'fhéadfadh sé go ndéanadh hiodráitiú mianraí sa carraig a dhianscaoileadh/ d'fhéadfadh sé go dtuaslagadh uisce mianraí i gcarraigeacha Dhá cheann ar bith					2(2 + 2)			
			<i>Ithir ghainmheach</i>	nó	<i>Ithir chréúil</i>	4			
	(i)	<i>Conas a mhothaíonn an ithir:</i>	Garbh	nó	Mín	4			
	(ii)	<i>Méid an cháithnín:</i>	Mór	nó	Beag	4			
	(iii)	<i>Torthúlacht:</i>	Olc	nó	Go maith	4			
(iv)	<i>Oiriúnacht don churaíocht:</i>	Oiriúnach nó éasca le saothrú	nó	Níl sé oiriúnach nó deacair le saothrú	4				
(c)	(i) <i>Cén fáth ábhar orgánach tábhachtach in ithir</i> : Méadaíonn sé torthúlacht na hithreach nó soláthraíonn sé cothaithigh/ coinníonn sé uisce/ feabhsaíonn sé struchtúr na hithreach/ méadaíonn líon na gcuiteog/ táthaíonn sé an ithir/ feabhsaíonn sé aerú san ithir/ déanann sé húmas (nuair a fheonn sé) Dhá cheann ar bith					2(4)			
	(ii) <i>Slite a gcuirtear ábhar orgánach leis an ithir</i> : Aoileach feirme a scaipeadh/ sciodar a scaipeadh/ leasú glas (nó cur síos tugtha)/ feamainn a chur inti/ uainíocht barr/ aoileach ainmhithe agus iad ag innilt/ féarach a bharrghearradh/ coinleach a threabhadh-isteach Dhá cheann ar bith					2(4)			
	(iii) <i>Cén fáth a maireann plandaí a fhástar in ithir chréúil níos fearr le linn triomaigh ná iad siúd a fhástar in ithir ghainmheach</i> : Coinníonn ithreacha créúla níos mó uisce nó tá ribeadas níos fearr ag ithreacha créúla nó coimeádann cáithníní beaga i gcré níos mó uisce ná cáithníní móra gainimh nó cailltear níos mó uisce tríd an draenáil in ithreacha gainmheacha nó tá ithreacha créúla in ann uisce a thabhairt suas ón ithir níos doimhne					4			

C 12

(a)	<i>Laonna bainne</i> (i) <i>Cúram le linn breithe:</i> Tugtar gruth buí dóibh/ glantar mucas gléineach ón srón agus ón mbéal/ easair ghlan/ spraeáiltear iaidín ar an imleacán/ triomaigh an lao nó áirithigh go líonn an bhó é nó í/ maoirseacht leordhóthanach nó duine ag a bhfuil taithí a bheith ar fáil/ glaoitear ar an tréidlia más gá <i>Dhá cheann ar bith</i> (ii) <i>Athruithe sa réim bia:</i> Gruth buí/ bainne bó/ bainne púdrach/ dlúthbhianna/ féar tirim (nó gairbhseach) <i>Dhá cheann ar bith</i> (iii) <i>Tithíocht:</i> Leaba tuí nó leaba thirim/ sláinteachas maith nó teach a dhíghalrú/ aeráil mhaith/ saor ó shéideáin/ soláthar uisce/ spás leordhóthanach/ soilsiú <i>Dhá cheann ar bith</i> (iv) <i>Srianadh galar:</i> Sláinteachas maith/ vacsaíniú/ gruth buí/ bosca breithe/ dea-chleachtais bheathaithe/ monatóireacht a dhéanamh ar shláinte nó dea-mhaoirseacht/ ainmhithe breoite a chur ar leataobh/ glao a chur ar an tréidlia <i>Dhá cheann ar bith</i>	2(3) 2(3) 2(3) 2(3)
(b)	(i) 1. <i>Cúis le maistíteas:</i> Baictéir 2. <i>Comharthaí sóirt de mhaistíteas:</i> Úth ata nó cnapáin ar an úth nó ar shiní/ úth íogair/ deargadh ar an úth/ bó chantalach/ bainne uisciúil nó bainne buí/ bainne fuilteach nó briste/ comhaireamh ard cille <i>Dhá cheann ar bith</i> (ii) <i>Fáth eile a bhfuil an sláinteachas tábhachtach sa bhleánlann:</i> Chun scaipeadh galair a chosc nó chun comhaireamh cille sa bhainne a choimeád íseal nó chun a chinntiú nach n-éillítear an bainne le trealamh salach nó chun a chinntiú nach n-aistríonn an t-oibreoir an t-ionfhabhtú ó bhó amháin go bó eile nó chun a chinntiú nach n-éillítear an bainne le salachar ar úth na bó nó chun pionóis as bainne salach a sheachaint (iii) <i>Conas sláinteachas a chothú:</i> Tithíocht ghlan (e.g. aol agus min saibh ar urlár na gcubhachailí)/ trealamh steirilithe/ sláinteachas an bhliteora/ bleánlann ghlan/ folcadh sine a úsáid/ sláinteachas útha/ cuileoga a rialú/ bainne a scagadh/ bainne a chuisniú / oll-umar glan <i>Trí cinn ar bith</i>	3 2(3) 3 3(3)

(c)	<i>Caighdeán sláinteachais dhá shampla bainne a chur i gcomparáid:</i> Dhá phromhadán steiriúla/ an méid céanna de na samplaí difriúla bainne i ngach promhadán/ cuir tuaslagán reasasúirine (nó gorm meitiléine) leis na samplaí/ déan taifead ar an dath ag an tús/ coinnítear ag 37 °C/ i ndabhach uisce/ ar feadh 15 nóiméad/ léiríonn athrú go gorm go bhfuil caighdeán maith ann/ léiríonn athrú go bán an caighdeán is ísle/ léiríonn athrú go bándearg go bhfuil caighdeán idirmheánach ann (do reasasúirin) Cúig cinn ar bith nó Dhá phláta agair chothaitheacha steiriúla/ dhá shampla éagsúla bainne/ lúb ionaclaithe/ an lúb a chur trí lasair/ cuir sampla éagsúil bainne ar na plátaí, sampla amháin ar phláta amháin nó modh aistrithe/ iompraítear na miasa bunoscionn/ goirtear ag 25 °C iad/ am oiriúnach/ comhairtear na coilíneachtaí i ngach mias/ beidh níos mó coilíneachtaí baictéar i mbainne stálaithe ná mar a bheidh i mbainne níos úire Cúig cinn ar bith [bronntar 12 mharc ar a mhéad mura dtugtar aon toradh] [is féidir gach pointe thuas a fháil ó léaráid lipéadaithe] [bronntar 3 mharc ar a mhéad ar léaráid nach bhfuil lipéid uirthi]	5(3)

C 13	Dhá cheann ar bith de (a), (b), (c), (d) le freagairt	(30, 30)
(a)	(i) <i>Cineálacha prátaí príomhbhairr:</i> Rooster/ Kerr Pinks/ Golden Wonder/ Cara/ Record <i>Dhá cheann ar bith</i> (ii) <i>Prátaí príomhbhairr a fhás</i> 1. <i>Ullmhú ithir:</i> Déantar an ithir a threabhadh (nó a thochailt) nó baintear clocha nó ithir a rótachartadh nó a fhuirseadh nó a rácáil 2. <i>Am curtha:</i> Márta – Aibreán 3. <i>Srianadh fiailí:</i> Spraeáil nó luibhicíd (nó fiailnimh) nó meicniúil (míniú tugtha) nó tarraingt de láimh nó uainíocht barr nó iad a dhó nó gníomhaíocht scáthaithe nó fódú 4. <i>Modh bainte:</i> Baintear ardaithe nó buaintear prátaí nó buaintear iomlán nó de láimh 5. <i>Barr a mbeifí ag súil leis:</i> 30 – 40 tonna in aghaidh an heicteáir 6. <i>Stóráil:</i> Seid fhuar (nó stóras cuisnithe) nó thirim nó atá saor ó lotnaidí nó atá aeráilte go maith nó sa dorchadas nó áit nach mbeidh sioc nó sa bhogthaise ard	7(4) + 2
(b)	(i) A: = Artaire scamhógach B: = Vena cava C: = Aitriam clé D: = Méadailín clé (ii) <i>Slí a n-athraíonn an fhuil agus í ag dul trí na scamhóga:</i> Cailltear dé-ocsaíd charbóin nó cuirtear ocsaigin léi (nó ocsaigionáitítear í) (iii) <i>Cineálacha ceall fola:</i> Fuilchealla dearga/ Fuilchealla bána/ pláitíní <i>Dhá cheann ar bith</i> <i>Feidhmeanna na gceall fola</i> <i>Fuilchealla dearga:</i> Ocsaigin a iompar/ <i>Fuilchealla bána:</i> Antasubstaintí a tháirgeadh nó galair a throid nó ionfhabhtú a throid <i>Pláitíní:</i> (Fuil)téachtadh <i>Dhá cheann ar bith</i> (iv) <i>An chuid leachtach den fhuil:</i> Plasma	5(4) + 5(2)

(c)	(i) <i>Cén fáth buaircínigh i bplandálacha Éireannacha den chuid is mó:</i> Is féidir leo dálaí crua aeráide a sheasamh (nó dáil chrua a ainmniú)/ solúbtha (ní bhristear go héasca sa ghaoth iad)/ córas éadomhain fréamhacha (i gcomhair ithreacha éadoimhne sna sléibhte)/ fásann siad go maith in ithreacha ar chaighdeán níos ísle/ titeann sneachta díobh go héasca/ fásann siad go tapa/ éasca a fhás Dhá cheann ar bith (ii) <i>Buaircínigh a fhástar go coitianta in Éirinn:</i> Sprús nó giúis nó péine nó learóg nó aiteal (iii) <i>Cén fáth a dtanaítear crainn:</i> Baintear crainn a bhfuil galar orthu (nó millte) nó feabhsaíonn sé caighdeán na gcrann a fhágtar nó méadaíonn sé méid na gcrann a fhágtar nó laghdaíonn sé an iomaíocht (nó an sampla ainmnithe) nó feabhsaítear rochtain nó soláthraíonn an tanú ioncam nó déantar táirgí úsáideacha as an ábhar a tanaíodh (iv) <i>Tairbhe na foraoiseachta:</i> Táirgtear ocsaigin/ ídítear dé-ocsaíd charbóin/ laghdaítear torann/ cuirtear gnáthóg ar fáil don fhiadhúlra/ cuirtear fothain ar fáil/ aeistéitiúil/ saoráid nádúrthacuirtear cosc ar chreimeadh ithreach Dhá cheann ar bith	2(5) 5 5 2(5)
(d)	(i) <i>Trasghalú:</i> Caillteanas gaile trí (stómaí) duillí (ii) <i>Cúinsí a mbíonn tionchar acu ar trasghalú:</i> Teocht an aeir/ gluaiseachtaí aeir/ taiseachas coibhneasta/ déine solais/ uisce a bheith ar fáil san ithir/ cúitineach a bheith ann nó easpa cúitínigh Dhá cheann ar bith (iii) <i>Tábhacht an trasghalaithe:</i> Fuaraíonn an planda nó tugtar uisce tríd an bplanda nó tugtar mianraí tríd an bplanda (iv) <i>Trasghalú a léiriú:</i> Planda i bpota/ cuirtear roinnt uisce air/ clúdaítear an ithir le plaisteach/ cuirtear mála plaisteach (nó clogad gloine) timpeall an phlanda/ fágтар in áit gheal é/ ar feadh tréimhse oiriúnach ama/ cruthaítear braonta beaga leachta ar an taobh istigh den mhála plaisteach (clogad)/ tástáiltear an leacht le sulfáit chopair ainhidriúil/ léiríonn an t-athrú datha ó bhán go gorm gur uisce é an leacht Cúig cinn ar bith nó Gearrtar meathán duilleogach (ar uillinn)/ faoi uisce/ líontar potaiméadar le huisce/ trí a bhá/ cuirtear an meathán sa photaiméadar/ séalaítear an meathán sa photaiméadar/ cuirtear boilgeog isteach sa photaiméadar/ cuirtear an potaiméadar os comhair lampa nó in áit gheal/ déan taifead mar a bhfuil an bhoilgeog/ fágтар ar feadh tréimhse oiriúnach ama é/ léiríonn gluaiseacht na boilgeoige trasghalú Cúig cinn ar bith nó Soilire/ gearrtha faoi uisce/ cuirtear i ruaim é/ fágтар ar feadh tréimhse oiriúnach ama é/ léiríonn an dath sna duilleoga (nó sa chuid uachtair den ghas nó sna soithí xiléime) trasghalú nó gluaiseacht suas uisce (trí thrasghalú) Cúig cinn ar bith <i>[bronntar 12 mharc ar a mhéad mura dtugtar toradh]</i> <i>[is féidir gach pointe thuas a fháil ó léaráid lipéadaithe]</i> <i>[bronntar 3 mharc ar a mhéad ar léaráid gan lipéid]</i>	6 + 8(3)

Leathanach Bán

Leathanach Bán

Leathanach Bán

