2024.M40T

2024L024A1IL

Coimisiún na Scrúduithe Stáit
State Examinations Commission

Scrúdú na hArdteistiméireachta, 2024

Eolaíocht Talmhaíochta

Ardleibhéal

Dé Luain 17 Meitheamh Tráthnóna 2:00 - 4:30

300 marc

Scrúduimhir

Dáta Breithe

Scríobh 3 Feabhra 2005
mar 03 02 05, mar shampla

Stampa an Ionaid

Rinneadh coigeartuithe ar scrúdpháipéir 2024 d'fhonn aon chur isteach ar an bhfoghlaim a tharla de bharr COVID-19 a chúiteamh. D'fhéadfadh sé nach bhfuil an struchtúr agus an leagan amach céanna ar an scrúdpháipéar seo is a bhí ar scrúdpháipéir i mblianta eile roimhe nó ina dhiaidh seo.

Treoracha

Tá **dhá** roinn sa scrúdú seo.

Moltar duit tuairim is 50 nóiméad a chaitheamh ar Roinn **A** agus 100 nóiméad ar Roinn **B**.

Roinn **A** Freagair **deich** gceist ón roinn seo. Tá rogha inmheánach i g**ceithre** cheist.
Tá 10 marc ag gabháil le gach ceist.

Roinn **B** Freagair **ceithre** cheist ón roinn seo. Tá rogha inmheánach in **dhá** cheist.
Tá 50 marc ag gabháil le gach ceist.

Scríobh do Scrúduimhir, agus Lá, Mí agus Bliain do Bhreithe sna boscaí ar an gclúdach tosaigh.

Scríobh do chuid freagraí le peann gorm nó le peann dubh. Ní ceadmhach duit peann luaidhe a úsáid ach amháin le haghaidh sceitsí, graf agus léaráidí.

Scríobh do chuid freagraí ar gach cuid den scrúdú sna spásanna sa fhreagarleabhar seo.

Déanfar an freagarleabhar seo a scanadh agus is ar scáileán a chuirfear do chuid oibre i láthair an scrúdaitheora. Mar sin is féidir nach bhfeicfidh an scrúdaitheoir aon rud a scríobhfaidh tú taobh amuigh de bhoscaí na bhfreagraí. Níl aon dualgas ort an spás go léir a úsáid.

Tá spás breise ar fáil ag deireadh Roinn **A** agus ar chúl an leabhráin. Lipéadaigh aon obair bhreise go soiléir le huimhir agus le páirt na ceiste.

Roinn A — 100 marc

Freagair **deich** gceist ar bith.

Tá 10 marc ag gabháil le gach ceist.

Ceist 1

(a) Sainaithin na píosaí d'innealra nó de ghaireas feirme a thaispeántar in **A**, **B** agus **C**.

A

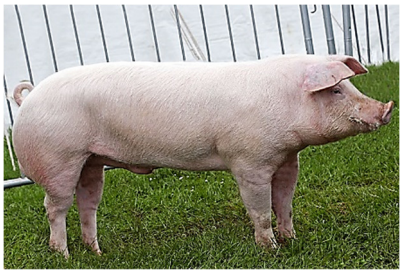
B

C

(b) Déan cur síos achomair ar an tslí a n-úsáidtear gaireas **B** i gcuid (a) thuas ar fheirm chaorach.

Ceist 2 Freagair (a) **nó** (b).

(a) **(i)** Sainaithin **dhá cheann ar bith** de na pórtha a leanas.

A	B	C
		

(ii) Ta cáil na <u>sliochtmhaireachta</u> ar chaora **B** i gcuid (i) thuas.
Mínigh an téarma a bhfuil líne faoi.

(iii) Mínigh go hachomair tréithe an tairbh **C** i gcuid (i) thuas a fhágann go bhfuil sé oiriúnach mar athair mairt.

Nó

(b) Léigh an t-alt agus freagair na ceisteanna a leanas.

Tá an bhó mhaol ar cheann de na pórtha eallaigh Éireannacha is neamhchoitianta. Is pór maol ar mheánmhéid atá ann – bíonn suas le 650 kg meáchain sa bhó lánfhásta. Go traidisiúnta, bó dhéiríochta is ea í a mbíonn tál bainne suas le 5000 lítear aici; tá cáil an phóir dhá fheidhm bainte amach anois aici. Sa tréad diúil, beidh cothromaíocht dhiúltach fuinnimh ag an mbó chun an tús is fearr a thabhairt don lao sa saol.

De ghnáth bíonn sé éasca iad a láimhseáil agus bíonn meon séimh socair acu. Is furasta barraíocht fireannach a dhíol mar bhulláin agus bailchríoch a chur orthu idir 20-24 mí d'aois le bia-aiste foráiste ar ardchaighdeán agus conablaigh idir 220-260 kg. Bíonn an mhairteoil ar ardchaighdeán agus blas faoi leith air.

Is féidir brath ar an mbó lao a bheith aici gach 12 mhí má choimeádtar folláin í faoi dhea-bhail coirp. Béarfaidh siad lao le tarbh ilchríche gan deacracht agus leanfaidh siad ag pórú go sásúil go dtí go mbeidh siad deich mbliana d'aois ar a laghad. Tá sé ráite go bhfuil 'bolg mór' orthu chun cuid mhaith foráiste ar chaighdeán íseal a ithe agus a dhíleá – b'in a n-aiste bia traidisiúnta. Is féidir 'piocairí toilteanacha' a thabhairt orthu mar go ndéanann siad innilt ar an tsail, ar an bhfuinseog agus ar an eidhneán, rud a chiallaíonn go bhfuil siad an-oiriúnach ar fhéarach fairsing nó caomhnaithe.

Bíonn cos agus crúb folláin fúthu agus ar a gcompord ar fhormhór na gcineálacha tír-raoin. Fásann fionnadh tiubh sa gheimhreadh orthu agus bíonn siad sásta geimhriú amuigh cé go ndéanann siad talamh bog a phasáil de bharr gur ainmhithe troma iad.

(In oiriúint ó thecattlesite.com)

(i) Mínigh an téarma a bhfuil líne faoi.

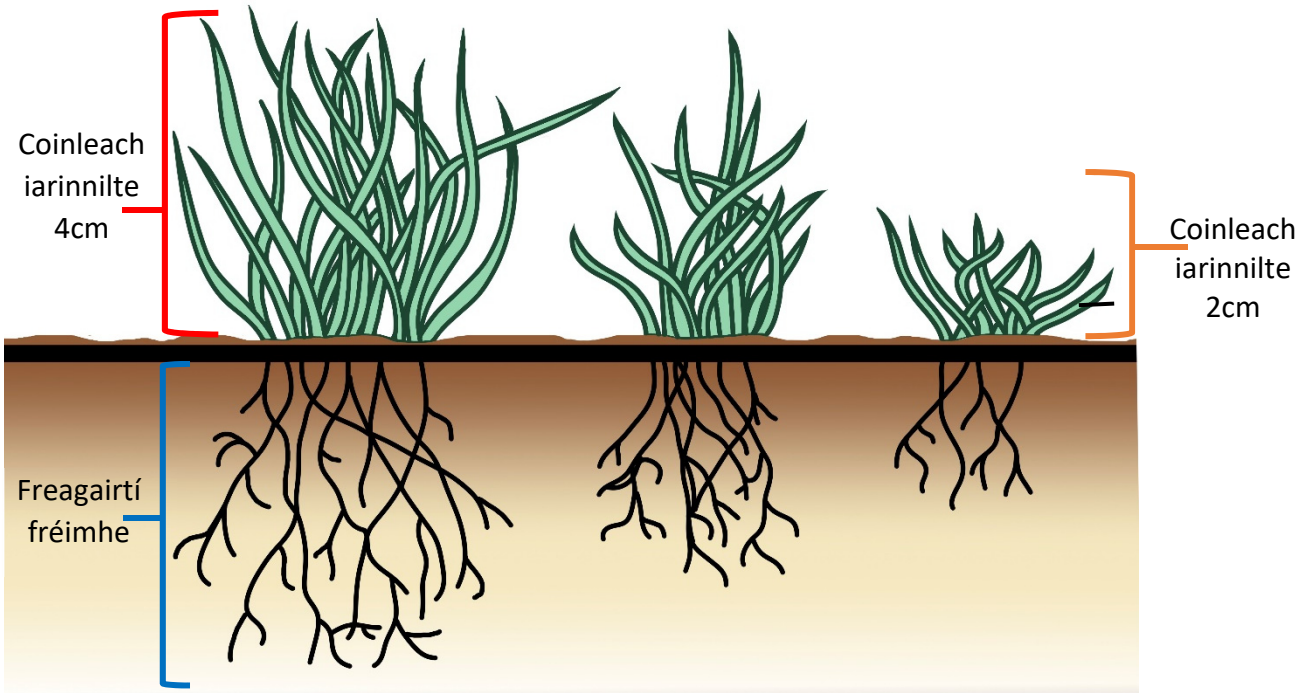
(ii) Sainaithin tréith **amháin** sa phór seo a dhéanann oiriúnach é mar tháirge ceardaí.

(iii) Déan cur síos ar thréith **amháin** sa Bhó Mhaol a fhágann go bhfuil sí oiriúnach mar rogha póir inbhuanaithe ar fheirmeacha in Éirinn.

Tréith	Cur síos
Sampla *Bó mheánmhéide*	*Bó a mbíonn táirgeadh mór uaithi gan aon ghá le méid mór beathaithe*

Ceist 3 **Freagair** (a) **nó** (b).

(a) Tá bainistíocht féaraigh mhaith riachtanach ar fheirmeacha. Taispeántar sa léaráid conas is féidir le bainistíocht féaraigh tionchar a bheith aici ar athshaothrú féaraigh tar éis innilte. Scrúdaigh an léaráid agus freagair na ceisteanna a leanas.



Tréimhse innilte	Gearr (1 – 2 lá)	Fada (6 – 7 lá)	Leanúnach (2 – 3 mhí)
Athshaothrú ceadaithe	Fada	Gearr	Dada

(i) Sainaithin an tréimhse innilte is fearr le haghaidh athshaothrú iarinnilte.

(ii) Tabhair breac-chuntas ar chúis **amháin** le forbairt fréimhe i bpáirceanna a ndéantar innilt leanúnach.

(iii) Agus leas á bhaint agat as an liosta thíos, luaigh cé acu córas innilte is dóichí a bheith bainteach le gach ceann ar leith díobh seo a leanas:

Uainíocht	Stocáil shocraithe	Dada	Tulbheathú-leanúint

Gearr	
Leanúnach	

Nó

(b) Déantar cur síos ar innilt uainíochta (banraí) mar chleachtas feirmeoireachta inbhuanaithe**.**

Déan cur síos achomair ar na buntáistí don aeráid / don timpeallacht a bhaineann le hinnilt uainíochta beostoic.

Ceist 4

Déan cur síos ar thionchar ithreach balctha agus caillteanas ábhair orgánaigh ar tháirgiúlacht talaimh feirme sa tábla thíos.

Tionchar	Éifeacht ar tháirgiúlacht	Bealaí chun tionchar a laghdú
Balcadh ithreach		
Caillteanas ábhair orgánaigh		

Ceist 5

Bíonn barra gráin mar bhun san iliomad aistí bia ag ainmhithe agus daoine agus meastar gur táirgeadh 2.1 milliún tonna díobh in 2023.

(a) Iarradh ort barra eorna, cruithneachta agus coirce a thaispeáint do ghrúpa feirmeoirí.
Nuair a thug tú cuairt ar an bhfeirm, bhí gach barr ag an staid a thaispeántar i ró **1**.
Taispeántar gach barr ar leith ag staid an aibithe mar thagairt i ró **2**.
Cabhraigh leis na feirmeoirí trí **A**, **B** agus **C** a shainaithint mar eorna, cruithneacht nó coirce.

A **B** **C**

1

2

Gan aon chluaisín agus gan ribí ar imeall na nduilleog

Cluaisíní ribeacha dea-fhorbartha

Cluaisíní móra gan ribí

(b) D'fhiafraigh na feirmeoirí an foinse oiriúnach síolta a bheadh sa síol a tháirg na barra gráin thuas lena shíolú an bhliain dár gcionn.
Tabhair breac-chuntas ar an gcomhairle a thabharfá do na feirmeoirí.

Ceist 6 Freagair (**a**) **nó** (**b**).

(a) Bíonn cuid mhaith feirmeoirí caorach in Éirinn páirteach anois sa Scéim Feabhsúcháin Caorach. Is iad seo cuid de na sprioc-ghnéithe/gníomhaíochtaí:

- rialú bacaí
- breisiú mianraí do chaoirigh i ndiaidh cúplála
- beathú mine d'uain tar éis a scoite
- caoirigh a scanadh agus ag iad ag súil le huan

I gcás **dhá cheann ar bith** de na sprioc-ghnéithe / gníomhaíochtaí thuas:

(i) Déan cur síos ar conas na sprioc-ghnéithe / gníomhaíochtaí seo a chur i ngníomh.

(ii) Déan cur síos ar an tairbhe a bhaineann le gach sprioc-ghné / gníomhaíochta díobh don táirgiúlacht fhoriomlán sa tréad.

Spriocghné / gníomhaíocht ainmnithe	**Cur síos**
1.	Gníomh:
	Tairbhe:
2.	Gníomh:
	Tairbhe:

Nó

(b) Tugann an Scéim Feabhsúcháin Caorach tacaíocht airgid d'fheirmeoirí as céimeanna breise a ghlacadh chun leas a dtréada a fheabhsú. Faigheann feirmeoirí €12 in aghaidh gach caora phórúcháin as bearta leasa tréada a chur i bhfeidhm.
Tá na caoirigh seo a leanas ag Ryan agus Fiona ar a bhfeirm.

Cineál stoic	Líon ar an bhfeirm
Reithí	4
Caoirigh phórúcháin	132
Uascáin	42
Uain	200

(i) Ríomh luach airgid na scéime do Ryan agus Fiona.

Ríomh:

(ii) Tugadh isteach an Scéim Feabhsúcháin Caorach chun sláinte agus leas a fheabhsú in earnáil na caorach. I measc cuid de spriocghnéithe na scéime, tá:

- forlíonadh mianraí d'uain roimh scoitheadh
- srianadh ar ionsaithe na cuile caorach
- géinitíopáil reithe

Mínigh go hachomair conas a fheabhsaíonn an scéim sláinte agus leas ainmhí agus **dhá** cheann **ar bith** de na spriocghnéithe atá liostaithe thuas á n-úsáid agat.

Spriocghné ainmnithe	Míniú
1.	
2.	

Ceist 7

Léigh an t-alt agus freagair na ceisteanna a leanas.

Is é is agrafhoraoiseacht ann imeascadh crann le barra nó le beostoc ar an talamh céanna. Tá sé mar aidhm léi buntáistí breise a bhaint amach i gcomparáid leis an talmhaíocht agus na crainn a choimeád scartha.

Ar fud an domhain, cuimsítear raon leathan cleachtas san agrafhoraoiseacht, ó chriosanna foscaidh simplí timpeall ar pháirceanna go himeascadh dlúth barr bia agus crann.

(In oiriúint ó Teagasc, 2020)

(a) Mínigh agrafhoraoiseacht.

(b) Tabhair cuntas achomair ar bhuntáistí féideartha na hagrafhoraoiseachta do thalmhaíocht na hÉireann.

Ceist 8

Léigh an t-alt thíos agus freagair na ceisteanna a leanas.

Ciaróga na hÉireann ag dul i ngleic le Copóga i dTriail Nua

Tá ciaróga a tógadh in Éirinn réidh le bheith ina ngléas troda – atá neamhdhíobhálach don chomhshaol agus éifeachtúil ó thaobh costas de – chun copóga a mharú.

Chomh luath agus a scaoiltear amach ar fheirm í, póraíonn an chiaróg copóg chun coilíniú a dhéanamh ar an bpáirc uile. Tá na ciaróga copóg dúchasach agus is creachadóirí nádúrtha iad ar chopóga. Déanann siad creatlach de dhuillí copóg agus coimeádann siad ar leibhéal inghlactha iad i bhféarach.

Ardóidh líon na gciaróg copóg i dtús báire agus scriosfaidh siad an chopóg go nádúrtha. Laghdóidh an pobal de réir mar a laghdaíonn a rath a sholáthar bia nádúrtha ar bhealach inbhuanaithe ar bhonn bliantúil. Geimhríonn siad agus feictear arís iad gach earrach.

(In oiriúint ón Irish Farmers Journal, 2022)

(a) Mínigh an téarma a bhfuil líne faoi.

(b) Déan cur síos achomair ar conas is bealach neamhdhíobhálach don chomhshaol atá in úsáid na ciaróige chun copóga a shrianadh ar fheirm.

(c) Is sampla de shrianadh bitheolaíoch atá sna ciaróga copóg. Bunaithe ar d'eolas féin ar an talmhaíocht, tabhair sampla eile de shrianadh bitheolaíoch agus luaigh a sprioc.

Srianadh bitheolaíoch	Sprioc

Ceist 9 Freagair (a) **nó** (b).

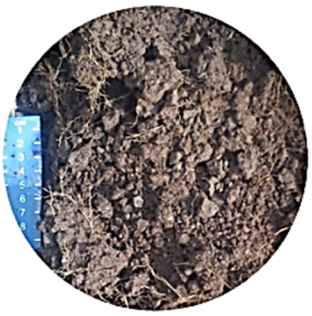
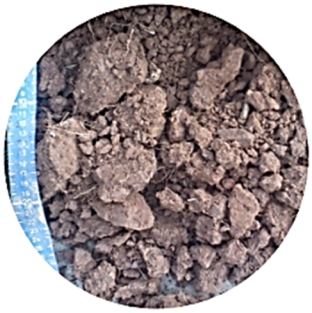
(a) Déan comparáid idir na cáithníní mianracha ithreach éagsúla agus a n-airí faoi na ceannteidil a leanas.
Tá an chéad cheann déanta mar shampla.

	Cáithníní gairbhéil agus gainimh	**Cáithníní siolta agus lathaí**
Méid an cháithnín	*Cáithníní móra*	*Cáithníní beaga*
Draenáil		
Torthúlacht		
Malartú ian		

Nó

(b) Déanann comhdhéanamh ithreach cur síos ar eagrú na gcáithníní ithreach in ithir. Déanann na cáithníní sin braislí a dtugtar peideanna orthu san ithir.

(i) Bunaithe ar do chuid eolais ar chomhdhéanamh na hithreach, sainaithin cáilíocht na hithreach i ngach ceann de na hithreacha **A**, **B** agus **C** agus an liosta thíos á úsáid agat.

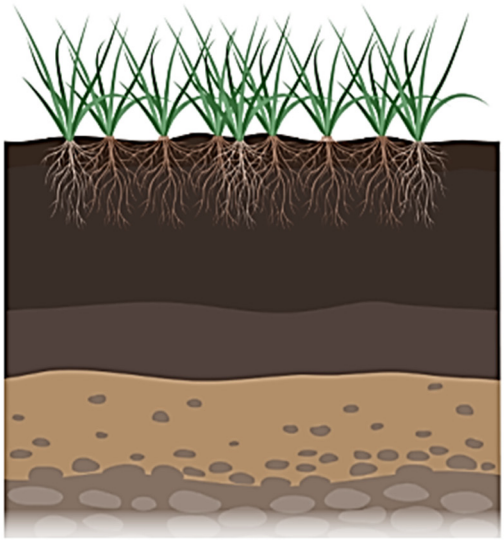
Cáilíocht mheasartha	Droch-cháilíocht	Cáilíocht mhaith
A	**B**	**C**
		

(ii) Déan cur síos achomair ar chúis **amháin** leis an rogha a rinne tú maidir le comhdhéanamh ithreach ar cháilíocht mhaith i gcuid (i) thuas.

Ceist 10

Taispeántar na pictiúi thíos dhá bháinseach ina bhfuil leibhéil dhifriúla éagsúlachta.
Scrúdaigh na pictiúir agus freagair na ceisteanna ina ndiaidh.

A



B

(a) Sainaithin cé acu pictiúr, **A** nó **B**, is dóchúla atá ina bháinseach ilspeiceas (ilshaothrú).

(b) Liostaigh **dhá** phlanda a bhféadfaí iad a chur san áireamh sa bháinseach ilspeiceas.

1.
2.

(c) Taispeántar sa taighde go bhfeabhsaíonn bithéagsúlacht na hithreach i mbáinseacha féaraigh mar gheall ar éagsúlacht plandaí.
Déan cur síos achomair ar conas is féidir le héagsúlacht plandaí tionchar dearfach a bheith aici ar bhitheolaíocht na hithreach i mbáinseacha.

Ceist 11

Sa tábla thíos taispeántar sonraí torthúlachta achoimre thar cúig lacht-thréimhse le haghaidh dhá bhó ar bhunachar sonraí Chónaidhm Phórú Eallaigh na hÉireann (ICBF) '*Cows Own Worth*'. Scrúdaigh na sonraí agus freagair na ceisteanna ina ndiaidh.

Bó 1			
Dáta breithe lao	**Uimhir lachta**	**Uaireanta dortha**	**Eatramh breithe lao (lá)**
30/01/2019	1	1	
27/01/2020	2	2	362
28/02/2021	3	2	397
08/02/2022	4	1	345
11/03/2023	5	1	397

Bó 2		
Uimhir lachta	**Uaireanta dortha**	**Eatramh breithe lao (lá)**
1	2	
2	2	378
3	3	406
4	3	410
5	4	426

(a) Ríomh meán-eatramh breithe lao bhó 1.

Ríomh:

(b) Déan cur síos achomair ar an chaoi a laghdaítear eatramh breithe bhó 1 idir lacht 3 agus lacht 4.

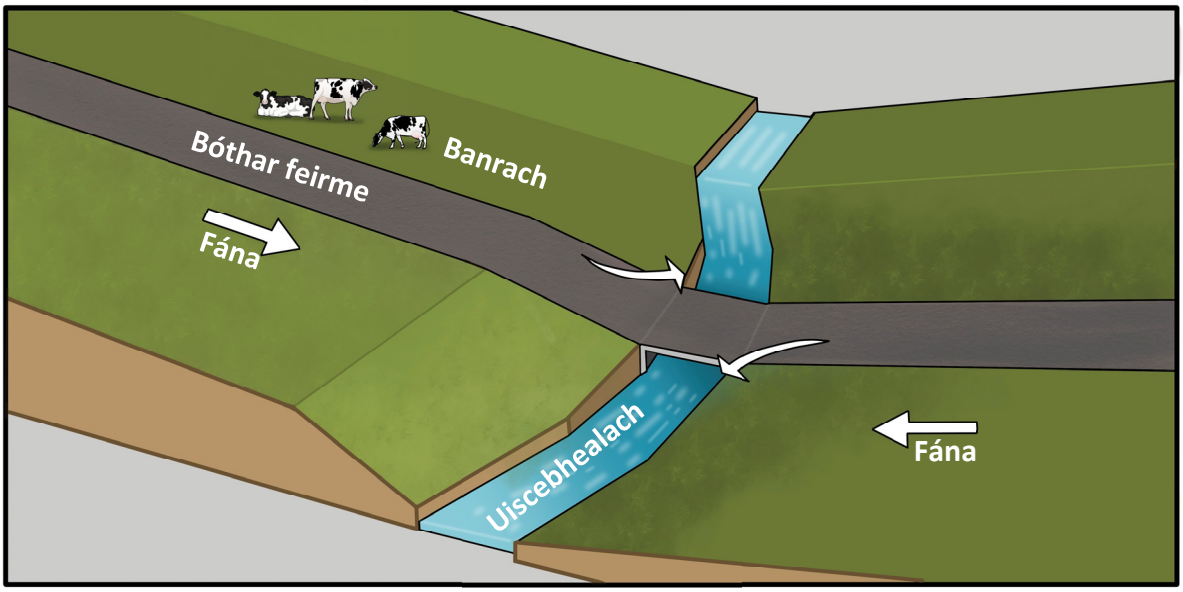
(c) Luaigh ar cheart bó 1 nó bó 2 a dhealú, agus tabhair cúis le do fhreagra.

Bó:

Cúis:

Ceist 12

Ní mór d'fheirmeoirí rith chun srutha ó bhóithre salaithe feirme isteach in uiscebhealaí a sheachaint. Taispeántar pictiúr d'fheirm dhéiríochta agus ba ag innilt gar don uiscebhealach sa léaráid. Scrúdaigh an pictiúr agus freagair na ceisteanna a leanas.



(a) Tabhair breac-chuntas ar bearta a d'fhéadfadh feirmeoirí a dhéanamh chun an rith chun srutha ó na páirceanna agus ó bhóthar na feirme a laghdú.

(b) De réir na Gníomhaireachta um Chaomhnú Comhshaoil (GCC) tá bagairt do cháilíocht an uisce ag gabháil leis an talmhaíocht.
Seachas an rith chun srutha, tabhair breac-chuntas ar fhoinsí truaillithe féideartha ón talmhaíocht.

Spás breise scríbhneoireachta i gcomhair **Roinn A**.
Lipéadaigh aon obair bhreise go soiléir le huimhir na ceiste agus leis an bpáirt den cheist.

Roinn B 200 marc

Freagair **ceithre** cheist ar bith.

Tá 50 marc ag gabháil le gach ceist.

Ceist 13 Freagair (a) **agus** (b) **chomh maith** le (c) **nó** (d).

(a) **(i)** Rinne Gill, comhairleoir talmhaíochta, iniúchadh chun comhdhéanamh luibheolaíoch talamh feirmeora a dheimhniú.
Déan cur síos le cúnamh léaráide lipéadaithe ar an tslí a ndearna sí an t-iniúchadh sin.

Léaráid lipéadaithe:

(ii) Shainaithin Gill na plandaí seo a leanas ar an talamh le linn an iniúchta.
Sainaithin na plandaí **A**, **B**, **C** agus **D** agus úsáid á baint agat as an liosta thíos.

Buachalán Buí	Feochadán Móna	Neantóg	Sabhaircín

A	B	C	D

Bhí Gill ag iarraidh comhairle a chur ar fheirmeoirí faoi bhealaí chun bithéagsúlacht plandaí a fheabhsú. Bhain sí úsáid as an Eochair Aitheantais Plandaí Feirme ón Scéim Timpeallachta Agra-Aeráide Tuaithe (ACRES) chun cabhrú le speicis planda tháscacha dhearfacha a d'fheabhsódh an bhithéagsúlacht a shainaithint. Tá raon agus clúdach na dtáscairí dearfacha ar cheann de na bealaí is fearr chun luach gnáthóige (páirce) a chainníochtú.

Táscairí bithéagsúlachta	Cur síos
Táscairí féaraigh dearfacha	Níl féarach á bhainistiú go dian agus tá plandaí amhail Sabhaircín agus Feochadán Móna ann.
Táscairí féaraigh diúltacha	An féarach á bhainistiú go dian agus úsáidtear chun lena mheas go tapa an bhfuil talamh 'i ndrochbhail'. Tá plandaí amhail Buachalán Buí agus Neantóga ann.

(iii) Shainaithin Gill líon suntasach táscairí féaraigh diúltacha ina hiniúchadh.
Mínigh go hachomair an chomhairle a chuirfeadh Gill ar na feirmeoirí chun féarach a chruthú a bheadh dearfach ó thaobh bithéagsúlacht plandaí de.

(b) **(i)** Déan cur síos ar an chaoi a ndéantar ithir mhóna agus léaráid lipéadaithe á úsáid agat.

Léaráid lipéadaithe:

(ii) Luaigh **dhá** áit in Éirinn ina mbeadh ithir mhóna le fáil.

1.
2.

(c) Iarradh ort labhairt le grúpa feirmeoirí.
Tabhair cuntas achomair ar an gcomhairle a thabharfá dóibh faoin tábhacht lenár bportaigh a chaomhnú.

Nó

(d) Tabhair breac-chuntas ar bhearta a d'fhéadfadh feirmeoirí a ghlacadh chun dul i ngleic le caillteanais bithéagsúlachta ar a bhfeirmeacha.

Ceist 14 Freagair (a) **agus** (b) **chomh maith le** (c) **nó** (d).

Bhí sé deacair ag feirmeoirí sadhlas a shábháil in 2023 mar gheall ar thréimhsí fada drochaimsire.

(a) **(i)** Sainaithin le tic (✓) sa bhosca ceart an baictéar a theastaíonn le haghaidh sadhlas ardchaighdeáin.

Lachtbhachaillín	
Clóistridiam	
Stafalacocas órga	

(ii) Déan cur síos ar na próisis cheimiceacha / bhitheolaíocha a bhfuil baint acu le táirgeadh sadhlais ardchaighdeáin ón bhféar bainte.

(iii) Is comhartha maith cáilíochta atá i gcion ábhair thirim (DM)% sadhlais.
Sainaithin le tic (✓) sa bhosca ceart an % idéalach d'ábhar tirim (DM) i sadhlas ardchaighdeáin.

45%	
25%	
15%	

(b) **(i)** Déan cur síos ar an mbealach a ndéanfadh scoláire eolaíochta talmhaíochta iniúchadh chun cion ábhair thirim (DM) i sampla sadhlais a thomhas i saotharlann na scoile.

Léaráid lipéadaithe:

(ii) Seachas an cion ábhair thirim, tabhair cuntas achomair ar thosca a mbíonn tionchar acu ar cháilíocht sadhlais.

(c) Tarraing léaráid lipéadaithe de phlanda féir ag an gcéim fáis idéalach ainmnithe chun é a bhaint.

Céim:

Léaráid lipéadaithe:

Nó

(d) Tabhair breac-chuntas ar na tréithe atá ag féar a fhágann go mbíonn an tóir is mó air le haghaidh innilte.

Ceist 15

(a) Léigh an t-alt agus freagair na ceisteanna a leanas.

Riachtanais Chothaitheacha Eallaigh Mairteola

Tá táirgiúlacht eallaigh mairteola ag brath go mór ar an gcothú agus ar an gcumas atá in aiste bia an ainmhí riachtanais chothaitheacha a shásamh. Chun maireachtáil agus a bheith táirgiúil, teastaíonn uisce, fuinneamh, próitéin, mianraí agus vitimíní ó eallach mairteola.
Is toradh ar ghníomhaíocht idir a ghéinte agus a thimpeallacht atá i bhfeinitíopa an ainmhí. Go minic is cuid mhór de chomhpháirt na timpeallachta a bhíonn sa chothú agus dá bhrí sin is féidir leis tionchar a bheith aige ar fheinitíopa an ainmhí.

(In oiriúint ó mcdvetmanual.com)

(i) Mínigh an téarma a bhfuil líne faoi.

(ii) Mínigh go hachomair an fheidhm atá le gach ceann de na cothaithigh a leanas i dtaca le fás agus forbairt ainmhithe mairteola.

Cothaitheach	Feidhm in ainmhithe mairteola
Próitéin	
Vitimíní	
Uisce	

(iii) Bíonn an líon cothaitheach a theastaíonn ó eallach faoi thionchar tosca éagsúla a mbíonn baint acu le hainmhithe agus cúinsí timpeallachta.
Luaigh **dhá** thoisc a bhfuil baint acu le hainmhithe **nó dhá** chúinse timpeallachta.

	Toisc a bhfuil baint aici le hainmhí	Cúinsí timpeallachta
1.		
2.		

(iv) Déan cur síos ar riachtanas fuinnimh bó pórúcháin ag gach céim den timthriall táirgthe.

Pórúcháin	
Tréimhse sheasc	
Lachtadh luath	

(v) Déan cur síos achomair ar chomharthaí agus ar chosc ar easpa mianra ainmnithe i mba.

Easpa mianra ainmnithe:	
Comharthaí	
Cosc	

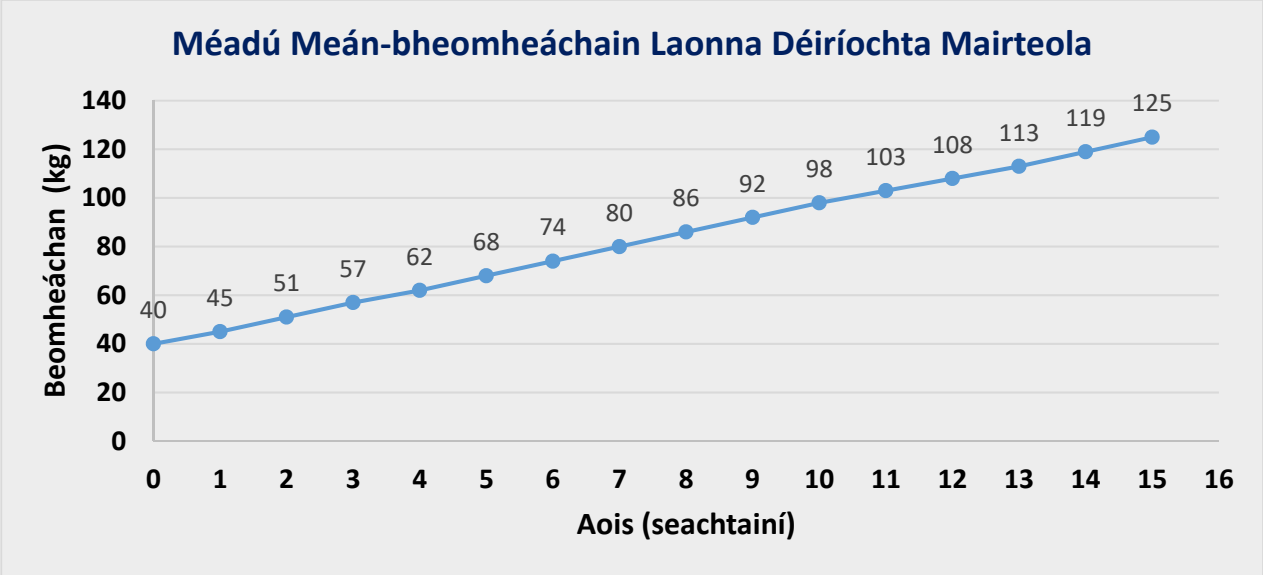
(b) Thosaigh Paul ag meá a chuid laonna mairteola chun éifeachtúlacht a mhéadú agus chun cloí leis an Scéim Meáite Mairteola Déiríochta.

(i) Tabhair breac-chuntas ar na tairbhí a bhaineann le heallach a mheá ar fheirmeacha mairteola.

(ii) Déan cur síos achomair ar **dhá** chúram sábháilteachta a ghlactar nuair a bhíonn ainmhithe mairteola á meá.

1.
2.

(c) Rinne Paul meáchan a 52 lao mairteola a thaifead. Taispeántar an meánmheáchan ó bhreith go dtí 15 seachtaine sa ghraf thíos.
Scrúdaigh an graf agus freagair na ceisteanna ina dhiaidh.



(i) Ríomh meánmhéadú beomheáchain laethúil na laonna óna mbreith go dtí 15 seachtaine.

Ríomh:

(ii) Mar chuid den scéim tá feirmeoirí i dteideal €20 in aghaidh an lao suas le huasmhéid 50 lao.
Ríomh luach na scéime do Paul.

Ríomh:

Ceist 16

(a) Is scoláirí eolaíochta talmhaíochta iad Ella agus Sadie a bhfuil iniúchadh á dhéanamh acu chun tionchar an chothaithe a chuirtear le chéile (gruth buí ardchaighdeáin ó roinnt bó le chéile) ar shláinte agus ar fheidhmíocht laonna déiríochta a dheimhniú. Cuireadh an dearadh turgnamhach i bhfearas mar seo a leanas.

Cóireáil	**Sampla 1** **Gruth buí ó roinnt bó le chéile**	**Sampla 2** **Gruth buí óna m(h)áthair féin**	**Sampla 3** **Gruth buí ó mháthair eile**
Líon na laonna in aghaidh na cóireála	20	20	20
Deimhníodh cáilíocht an ghrutha bhuí le hathraonmhéadar Brix agus níor úsáideadh ach tiúchan >50mg/ml de IgG (Glóbailin Imdhíonachta)			
Meádh na laonna gach seachtain			

(i) Tabhair hipitéis i gcomhair an iniúchta seo.

(ii) Luaigh, agus cúis á tabhairt agat, cé acu atá an t-iniúchadh ina triail chothrom nó nach bhfuil.

Luaigh:
Cúis:

(iii) Luaigh na hathróga neamhspleácha, spleácha agus cóimheastóra san iniúchadh sin.

Neamhspleách	
Spleách	
Cóimheastóir	

(iv) Tabhair breac-chuntas ar **dhá** fhoinse earráide a d'fhéadfadh a bheith san iniúchadh.

1.
2.

(b) Taispeántar torthaí ón iniúchadh sa tábla thíos.
Scrúdaigh an tábla agus freagair na ceisteanna a leanas.

Uimhir an tSampla Grúpa cóireála	Gruth Buí IgG (mg/ml)	Meánmheáchan breithe (kg)	Meánmheáchan scoite (kg)
Sampla 1 **Gruth buí i dtoll a chéile**	100.7	34.0	94.0
Sampla 2 **Gruth buí óna m(h)áthair féin**	99.4	33.3	93.7
Sampla 3 **Gruth buí ó mháthair eile**	95.2	34.3	91.7

(In oiriúint ó Teagasc, 2019)

(i) Bunaithe ar na torthaí a thaispeántar, abair an bhfuil aon difríocht i gcáilíocht an ghrutha bhuí nuair a chuirtear na samplaí i dtoll a chéile.

(ii) Tabhair breac-chuntas ar an gcomhairle a thabharfadh Ella agus Sadie d'fheirmeoirí bunaithe ar thorthaí a n-iniúchta.

(c) Déan cur síos ar conas a bhíonn tionchar ag athruithe san aiste bia ón mbreith go dtí an scoitheadh ar fhorbairt na cogansaí.

(d) Dean plé ar an tábhacht le gruth buí a thabhairt d'ainmhithe óga faoi na ceannteidil a leanas:

(i) Uainiú an chothaithe.

(ii) Méid an ghrutha bhuí.

(iii) Sláinteachas.

Ceist 17

Cabhraíonn bithspreagthaigh plandaí agus tosca bitheacha san ithir le fás plandaí a fheabhsú trí cur le hiontógáil cothaitheach, le héifeachtúlacht úsáid cothaitheach (NUE) agus le hábaltacht cur suas le strus ó thosca aibitheacha.

(a) Déan cur síos go hachomair ar conas a bheidh tionchar ag toisc aibitheach ainmnithe ar bith ar thalmhaíocht na hÉireann.

Toisc aibitheach ainmnithe:

(b) Bíonn bithspreagthaigh an-ghníomhach sa riseasféar atá timpeall ar fhréamhacha plandaí.

(i) Tarraing léaráid lipéadaithe den riseasféar.

Léaráid lipéadaithe:

(ii) Déan cur síos ar an gceangal idir fréamhacha na bplandaí agus na miocrorgánaigh sa riseasféar.

(iii) Sainaithin le tic (✓) sa bhosca ceart na fungais a bhfuil ról an-tábhachtach acu sa riseasféar.

Risibiam	
Mícriríosa	
Riseapas	

(iv) Déan cur síos ar na buntáistí ag na fungais a shainaithin tú i gcuid (iii) maidir le táirgiúlacht na hithreach.

(v) Seachas méadú ar an ábhar orgánach, tabhair breac-chuntas ar bhealaí ar féidir na fungais a shainaithin tú i gcuid (iii) a mhéadú san ithir.

(c) Rinne scoláire iniúchadh chun an céatadán ábhair orgánaigh in dhá shampla ithreach éagsúla 90g a dheimhniú. Dúrabhán ba ea ceann amháin acu agus ithir mhóna an ceann eile.

(i) Tuar, agus cúis agat leis, cé acu ithir, dúrabhán nó ithir mhóna, a mbeadh an % ábhair orgánaigh is airde ann.

Tuar:
Cúis:

Taispeántar torthaí ó iniúchadh sa tábla thíos.

Sampla ithreach	Caillteanais sa mhais (g)	% Ábhair orgánaigh ithreach	% Carbóin orgánaigh ithreach
Móin	55.2	**A**	**B**
Dúrabhán	3.8	4.2	2.4

(ii) Ríomh **A** an % ábhair orgánaigh ithreach sa sampla móna.

Ríomh:

(iii) Ríomh **B** an % carbóin orgánaigh ithreach sa sampla móna.

Ríomh:

Ceist 18

(a) **(i)** Bhí Isobel i mbun cuid den eallach a chrosphórú ar a feirm dhéiríochta. Mínigh an téarma a bhfuil an líne faoi.

(ii) Sainaithin na pórtha a thaispeántar in **A** agus **B**.

A

B

(iii) Chrosáil Isobel na pórtha **A** agus **B** i gcuid (ii) thuas. Taispeántar an sliocht a bhí mar thoradh air sin in **C** thíos.

C

Liostaigh **dhá** ghné cheannasacha ó thuismitheoirí in **A** agus **B** i gcuid (ii) thuas a chuirtear ar aghaidh chuig an sliocht **C**.

1.
2.

(b) I mí an Mheithimh 2023, tugadh isteach an Clár Náisiúnta Géinitíopála chun an tréad náisiúnta a ghéinitíopáil.

(i) Mínigh an téarma a bhfuil líne faoi.

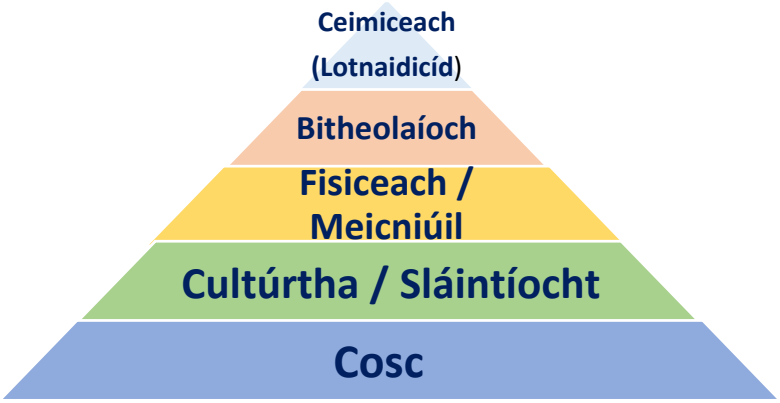
(ii) Tabhair breac-chuntas ar bhuntáistí leis an ngéinitíopáil.

(iii) Déan cur síos achomair ar mhodh **amháin** ainmnithe den innealtóireacht ghéiniteach a bhfuil staidéar déanta agat air agus mínigh a thábhacht i bpórú ainmhithe.

Modh ainmnithe:

Cur síos:
Míniú:

(c) Agus súil go mbainfear amach laghdú 50% ar úsáid lotnaidicídí ceimiceacha leis an 'Straitéis ón bhFeirm go dtí an Forc' de chuid an AE, tá córais Srianta Comhtháite Lotnaidí (IPM) ag éirí níos tábhachtaí de réir a chéile.



Agus an t-eolas a thaispeántar ar an léaráid faoi IPM, tabhair comhairle d'fheirmeoirí ar bhealaí ar féidir leo ionchur ceimiceach a laghdú ar a bhfeirm.

Spás breise scríbhneoireachta i gcomhair **Roinn B**.
Lipéadaigh aon obair bhreise go soiléir le huimhir na ceiste agus leis an bpáirt den cheist.

Buíochas le

Íomhá (Íomhánna)

Leathanach 3	agriland.ie; premier1supplies.com; odonovaneng.ie
Leathanach 4	britishpigs.org.uk; raisingsheep.net; thatfarming.com
Leathanach 5	ystradorganics.co.uk
Leathanach 6	grant.k-state.edu
Leathanach 7	nwfagriculture.co.uk
Leathanach 8	farmersjournal.ie
Leathanach 9	teagasc.ie; kids.britanica.com; world-grain.com; britanica.com
Leathanach 10	teagasc.ie
Leathanach 11	independent.ie
Leathanach 12	teagasc.ie
Leathanach 13	farmersjournal.ie
Leathanach 14	teagasc.ie
Leathanach 15	teagasc.ie
Leathanach 16	teagasc.ie
Leathanach 17	teagasc.ie
Leathanach 22	gardenia.net; x.com; countryfile.com; assets.gov.ie
Leathanach 25	farmersjournal.ie
Leathanach 26	germinal.com
Leathanach 28	Coimisiún na Scrúduithe Stáit
Leathanach 31	ahdb.org.uk
Leathanach 37	icbf.com; agriland.ie
Leathanach 38	icbf.com
Leathanach 39	teagasc.ie

Téacs

Leathanach 5	*Irish Moil*. https://www.thecattlesite.com/breeds/dairy/107/irish-moiled. (4 September 2022).
Leathanach 12	Agroforestry. https://www.teagasc.ie/media/website/rural-economy/rural-development/diversification/Forestry-2-Agroforestry.pdf
Leathanach 13	Donovan, R. *Irish Beetles Tackle Docks in New Trial*. https://www.farmersjournal.ie/irish-beetles-tackle-docks-in-new-trial-706444. (27 June 2022).

Ná scríobh ar an leathanach seo

Fógra cóipchirt
D'fhéadfadh sé go bhfuil téacsanna nó íomhánna sa scrúdpháipéar seo nach é Coimisiún na Scrúduithe Stáit úinéir an chóipchirt orthu, agus d'fhéadfadh sé gur athchóiríodh iad, chun críche an mheasúnaithe, gan cead na n-údar a fháil roimh ré. Ullmhaíodh an scrúdpháipéar seo de réir Alt 53(5) den *Acht um Chóipcheart agus Cearta Gaolmhara, 2000*. Ní údaraítear aon úsáid dá éis chun aon chríche ach amháin chun na críche dá bhfuil sé beartaithe. Ní ghlacann an Coimisiún aon dliteanas as sárú ar bith ar chearta tríú páirtí a eascraíonn as dáileadh ná as úsáid neamhúdaraithe an scrúdpháipéir seo.

Scrúdú na hArdteistiméireachta – Ardleibhéal

Eolaíocht Talmhaíochta

Dé Luain 17 Meitheamh

Tráthnóna 2:00 - 4:30