Coimisiún na Scrúduithe Stáit

An Ardteistiméireacht 2025

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 tuillteanas 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.

Conas an scéim mharcála a úsáid

- Ní mór do na scrúdaitheoirí cloí leis an scéim seo, ach níl na tuairiscí, modhanna ná sainmhínithe a thugtar sa scéim uileghabhálach agus is féidir glacadh le freagraí malartacha bailí eile.
  - Ní fhágann sin nach bhfuil glacadh le focail ná téarmaí 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 a bheith ann ina n-éileofaí téarma cruinnbheacht eolaíochta nó freagairt aonchiallach faoin scéim agus nach mbeadh glacadh sa chás sin le roghanna eile.
- Is treoir bheacht achoimrithe í an scéim mharcála maidir le marcanna a bhronnadh agus dearadh í chun an t-ábhar focal inti a íoslaghdú.
  - In go leor cásanna ní thugtar ach príomhfhrásaí sa scéim mharcála. Tá an t-eolas agus na smaointe sna pointí sin a chaithfidh a bheith i bhfreagra an iarrthóra chun na marcanna sannta a thuilleamh.
- Sa chás go gcinneann an scrúdaitheoir go bhfuil freagra bailí 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.
- Braitheann na mionsonraí a theastaíonn in aon fhreagra ar an gcomhthéacs, cur i bhfocail na ceiste, agus ar an líon marcanna atá ar fáil don fhreagra ar an scrúdpháipéar. D'fhéadfadh sé sin athrú ó bhliain go bliain.
- Sa chás nach dteastaíonn ach freagra amháin déantar freagraí malartacha a dheighilt le '**nó**'.
- Úsáid **réiltín***
  - Tagann sin i gceist nuair is focal nó téarma sainiúil an t-aon fhreagra ceart ar féidir glacadh leis. Cuirtear gach cás den sórt sin in iúl sa scéim le réiltín*.
- Úsáid **soladais (/)**
  - 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.
  - Sa chás go dteastaíonn ilfhreagraí, cuirtear soladas (/) idir focal, téarma nó nath a dtugtar marcanna ina leith agus an chéad fhocal, téarma nó nath eile.
- Úsáid **lúibíní ( )**
  - An focal nó téarma a luaitear idir lúibíní **( )** sa scéim, ní gá go mbeadh sé sa fhreagra, is ar mhaithe le comhthéacs an fhreagra a thabhairt a luaitear é nó d'fhéadfadh sé bheith mar fhreagra malartach.
- **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.
- Luaitear an marc a bhronntar i ndáil le freagra faoi chló **trom** i gcolún na marcanna, e.g. **2**.
- I gcás go bhfuil roinnt codanna sa fhreagra ar cheist, feicfear an marc a bhronnfar as gach cuid mar e.g. **3(2)**. Ciallaíonn sé sin go bhfuil 3 chuid sa fhreagairt, agus leithdháiltear 2 mharc ar gach cuid.

- Bronn marcanna aonaid ar leithligh e.g. má tá 2 mharc aonaid tuilleadh i gcomhair freagra, scríobh 3 '2' ar leith faoi gach ceann, sa spás ar thaobh na láimhe deise den cheist sa fhreagarleabhar (**2, 2, 2**).
- Ní móide go gcuirfí marc áirithe i leith fhreagra gach fochoda de cheist; e.g. d'fhéadfadh ceithre fhochuid a bheith ag baint le ceist - (i), (ii), (iii), (iv) agus 10 marc san iomlán curtha i leith na ceiste sin. Tharlódh gur mar seo a leanas a bheadh an scéim mharcála: 4 + 2 + 2 +2. Ciallaíonn sé sin go mbronntar 4 mharc i leith an chéad fhreagra chirt a fhaightear agus gur 2 mharc an ceann a bhronntar i leith gach freagra chirt ina dhiaidh sin.
- Úsáidtear cló iodálach nuair atá aird an scrúdaitheora á díriú ar threoir maidir le freagra nó ar cháiliúchán éigin maidir leis an bhfreagra.
- Tá an glacadh céanna, go ginearálta, le hainm nó le foirmle maidir le dúil nó comhdhúil. Ina ainneoin sin, i roinnt cásanna i gcás go n-iarrtar ainm go sonrach, is féidir glacadh leis an bhfoirmle mar mhalairt air sin. Soiléireofar é sin laistigh den scéim.
- Ba cheart go scríobhfadh scrúdaitheoirí marc iomlán gach ceiste ag tús na ceiste, in aice uimhir na ceiste agus ciorcal a chur 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.

Freagraí ar ceal

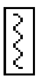
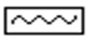
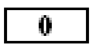
- Seo a leanas sliocht as S.63O*Treoracha do Scrúdaitheoirí, 2022* (roinn 5.4, lch 19) "*Sa chás go bhfreagraíonn iarrthóir ceist nó cuid de cheist aon uair amháin agus go gcuireann an t- iarrthóir an freagra ar ceal, ba chóir duit neamhaird a dhéanamh den chur ar ceal agus plé leis an bhfreagra ar nós nár chuir an t-iarrthóir ar ceal é"*.
- 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

- Cuirtear ar ceal na marcanna a bhronntar i leith freagra ceart sa chás go dtugtar freagra farasbairr atá contráilte.
    - e.g. Ceist: Sonraigh na pórtha eallaigh agus caorach
      Scéim mharcála: A = Suffolk / B = Gearr-adharcach / C = Belgian blue / D =Texel - **4(1)**
      Freagra an Iarrthóra = A = Texel, Suffolk / B = Gearr-adharcach / C = Belgian blue / D =Texel
      Tá an freagra farasbairr (Trxel) mícheart,
      Dá réir sin, scórálann an t-iarrthóir 4 - 1 = 3 mharc.

Nótaí mínithe a úsáidtear sa mharcáil

Marcáil na scrúdaitheoirí na scripteanna ar líne. Léiríonn an tábla seo a leanas na **nótaí mínithe** (siombailí) a chuireann na scrúdaitheoirí i bhfeidhm agus iad ag marcáil na scripteanna. Mínítear brí agus úsáid gach ceann de na nótaí mínithe a chuirtear i bhfeidhm sa tábla thíos. Feicfear na nótaí seo ar script má bhreathnaítear orthu mar chuid den phróiseas achomhairc. I roinnt codanna den 'Staidéar imscrúdaitheacha Aonair' (SIA), ina raibh an marc a bhronnadh níos mó ná 12 mharc ar mhír/mhíreanna aonair, úsáidfear dhá nótaí mínithe chun na marcanna iomlána a bronnadh ar an mír/na míreanna a thaispeáint. Breathnófar ar nótaí mínithe a chuireann scrúdaitheoir i bhfeidhm i ndearg. Na scripteanna a bhí marcáilte ag scrúdaitheoirí comhairleacha freisin, taispeánfaidh siad nótaí mínithe i ndath glas.

Nóta mínithe	Brí
✓	Léiríonn an tsiombail seo freagra ceart. Úsáid í nuair a bhronntar na marcanna go léir ar aon fhreagraí cearta breise.
×	Léiríonn an tsiombail seo freagra mícheart.
[	Léiríonn an tsiombail seo freagra farasbairr mícheart. Tá freagra ceart curtha ar ceal ag freagra mícheart breise.
	Cuirtear an tsiombail seo ar gach leathanach bán nó ar chuid den leathanach chun a léiriú go bhfuil sé feicthe ag an scrúdaitheoir.
	Is féidir leis an scrúdaitheoir an tsiombail seo a úsáid chun cuid de fhreagra ceiste a bhfuil tábhacht leis a léiriú.
	Úsáidtear an tsiombail seo chun an áit ar bronnadh nialais ar fhreagra iarrthóra a léiriú.
✓1	Is féidir le scrúdaitheoir an tsiombail seo a úsáid lena léiriú go bhfuil Marc **amháin** bronnta
✓2	Is féidir le scrúdaitheoir an tsiombail seo a úsáid lena léiriú go bhfuil **Dhá** mharc bronnta
✓3	Is féidir le scrúdaitheoir an tsiombail seo a úsáid lena léiriú go bhfuil **Trí** mharc bronnta
✓4	Is féidir le scrúdaitheoir an tsiombail seo a úsáid lena léiriú go bhfuil **Ceithre** mharc bronnta
✓5	Is féidir le scrúdaitheoir an tsiombail seo a úsáid lena léiriú go bhfuil **Cúig** mharc bronnta
✓6	Is féidir le scrúdaitheoir an tsiombail seo a úsáid lena léiriú go bhfuil **Sé** mharc bronnta
✓7	Is féidir le scrúdaitheoir an tsiombail seo a úsáid lena léiriú go bhfuil **Seacht** marc bronnta
✓8	Is féidir le scrúdaitheoir an tsiombail seo a úsáid lena léiriú go bhfuil **Ocht** marc bronnta
✓9	Is féidir le scrúdaitheoir an tsiombail seo a úsáid lena léiriú go bhfuil **Naoi** marc bronnta

✓ **10**	Is féidir le scrúdaitheoir an tsiombail seo a úsáid lena léiriú go bhfuil **Deich** marc bronnta
✓ **11**	Is féidir le scrúdaitheoir an tsiombail seo a úsáid lena léiriú go bhfuil **Aon déag** marc bronnta
✓ **12**	Is féidir le scrúdaitheoir an tsiombail seo a úsáid lena léiriú go bhfuil **Dhá** mharc **déag** bronnta

An Staidéar imscrúdaitheacha Aonair (SIA) a mharcáil

Léigh an Staidéar imscrúdaitheacha Aonair (SIA) ar fad gan marcanna ar bith a thabhairt. An SIA a mharcáil ag baint úsáid as na critéir mharcála agus iomlán na marcanna. Bronntar marc amháin ar gach roinn den SIA, a athraíonn idir ranna (e.g. bronntar 20 marc ar an réamhrá agus taighde cúlra). Chun cuidiú le bronnadh na marcanna sonraíodh 'ábhar táscach' do gach roinn; e.g. agus leithdháileadh na marcanna do roinn an réamhrá agus an taighde cúlra á chur san áireamh, is féidir breithniú air sin faoi;

- Réamhrá (comhthéacs don SIA) agus
- Taighde Cúlra (taighde, acmhainní agus eolas).

Chun an marc a chur i gcrích athbhreithnigh táscairí na gcritéar i gcoinne an obair atá déanta.

Marcanna Breise as ucht freagairt trí Ghaeilge

Bunmharc	Marc Bónais
226	22
227 - 230	21
231 - 233	20
234 - 236	19
237 - 240	18
241 - 243	17
244 - 246	16
247 - 250	15
251 - 253	14
254 - 256	13
257 - 260	12
261 - 263	11

Bunmharc	Marc Bónais
264 - 266	10
267 - 270	9
271 - 273	8
274 - 276	7
277 - 280	6
281 - 283	5
284 - 286	4
287 - 290	3
291 - 293	2
294 - 296	1
297 - 300	0

Critéir Mharcála na hEolaíochta Talmhaíochta Gnáthleibhéil don Staidéar Imscrúdaithe Aonair

Sula dtosaítear ar an márcáil, léigh an Staidéar Imscrúdaithe Aonair ina iomláine chun tú féin a chur ar an eolas maidir leis an ábhar atá curtha i láthair i gcomhair marcála.

Nóta: Bí cúramach gan pionós a ghearradh ar an ngontacht oilte ná luach saothair a bhronnadh i leith freagraí a théann ró-fhada gan chúis.

Is cóir na tuairisceoirí seo a léirmhíniú i gcomhthéacs na ndúshlán agus na n-éileamh a bhaineann leis an Imscrúdú a roghnaigh an t-iarrthóir.

Roinn	An-Mhaith	Go Maith	Measartha	Lag
Réamhrá agus taighde cúlra Idir 300 agus 500 focal a mholtar	Téann an staidéar i ngleic ar bhealach réasúnach leis an gcoimre eolais i gcomhthéacs, fiú más comhthéacs teoranta féin é. Leibhéal leordhóthain eolais maille le tuiscint; ní gá dó a bheith go hiomlán comhleanúnach tríd síos. Aimsítear, agus déantar iniúchadh ar, réimse teoranta foinsí fianaise ábhartha agus iontaofa chun tacú leis an staidéar. Gan aon earráidí suntasacha / easnaimh shuntasacha.	Tugtar aghaidh ar théama na coimre eolais ar leibhéal bunúsach ach gan an comhthéacs a bheith forbartha go maith. Eolas bunúsach agus tuiscint theoranta ar an téama. Tá doimhneacht agus struchtúr in easnamh. Sainaithnítear agus cuirtear i láthair réimse cúng fianaise ar bhealach simplí agus braitear an iomarca ar shonraí nach gcruthaítear. Tá earráidí beaga / easnaimh bheaga ann.	Tugtar aghaidh go héiginnte ar théama na coimre eolais, ar éigean a thuigtear an choimre eolais, agus ní fhorbraítear comhthéacs. Is bocht an t-eolas agus an tuiscint ar an téama a léirítear. Struchtúr róshimplí. Tá an fhianaise a chuirtear i láthair teoranta, róshimplí nó neamhshoiléir agus ní bhaineann ach ar éigean leis an téama. Tá earráidí móra / easnaimh mhóra ann.	Ní léirítear tuiscint dá laghad ar théama na coimre eolais. Is beag tuiscint agus eolas ar an téama a léirítear, nó ní léirítear aon tuiscint agus eolas ar an téama. Fíorbheagán fianaise nó gan aon fhianaise curtha i láthair, agus an fhianaise a chuirtear i láthair gan a bheith ábhartha maidir leis an téama. D'fhéadfadh na míreanna eolais a bheih mícheart nó gan a bheith ag teacht le chéile. Tá earráidí suntasacha / easnaimh shuntasacha ann.
20 marc	**16-20**	**12-15**	**8-11**	**0-7**

Bronn marc aonair as 20 le haghaidh na roinne seo. Le linn duit an marc sin a chinneadh déan machnamh ar na riachtanais i leith an ábhair a mholtar a bheith san áireamh.

Réamhra - comhthéacs don SIA - 10 marc	• An-Mhaith - 8 – 10m • Go Maith - 6 – 7m • Measartha - 4 – 5m • Lag - 0 – 3m	*Taighde cúlra -taighde, foinsí agus eolas - 10 marc*	• An-Mhaith - 8 – 10m • Go Maith - 6 – 7m • Measartha - 4 – 5m • Lag - 0 – 3m

Roinn	An-Mhaith	Go Maith	Measartha	Lag
An próiseas imscrúdaithe Idir 500 agus 800 focal a mholtar	Sainaithnítear an próiseas imscrúithe a rinneadh agus déantar cur síos air, ach d'fhéadfadh teorainneacha a bheith leis. Gineadh agus tástáladh hipitéis bhailí. Déanann na smaointe, na coincheapa agus na teoiricí ann naisc éiginnte le gnéithe áirithe, dá laghad é, den tasc. Baineann ar a laghad turgnamh amháin le sonraí a bhailiú agus a phróiseáil. Tá cur síos loighiciúil ann ar conas a bailíodh soraí, ach d'fhéadfadh easnaimh / earráidí a bheith ann. Déantar iarracht nasc a chruthú le torthaí foghlama na sonraíochta.	Sainaithnítear an próiseas imscrúdaithe a rinneadh agus soláthraítear cur síos simplíoch air. Gineadh agus tástáladh hipitéis shimplíoch. Baineann ar a laghad turgnamh amháin le sonraí a bhailiú agus a phróiseáil. Tá an cur síos ar conas a bailíodh na soraí éiginnte, agus d'fhéadfadh easnaimh / earráidí a bheith ann. Nasc éiginnte déanta le torthaí foghlama na sonraíochta.	Cuirtear i láthair sonraí róshimplí nó neamhshoiléire maidir leis an bpróiseas imscrúdaithe agus is ar éigean go bhfuil siad ábhartha i leith an téama. Gineadh agus tástáladh hipitéis thar a bheith simplíoch. Bhain ar a laghad turgnamh amháin le sonraí a bhailiú agus a phróiseáil, agus níl ann ach droch-chur síos ar conas a bailíodh na sonraí, agus tá easnaimh mhóra / earráidí móra ann. An-droch-nascadh déanta le torthaí foghlama na sonraíochta.	Ní chuirtear i láthair aon sonraí, nó fíorbheagán díobh, maidir leis an bpróiseas imscrúdaithe agus níl siad ábhartha i leith an téama. Gineadh an-droch-hipitéis nó níor gineadh aon hipitéis. Bhain ar a laghad turgnamh amháin le sonraí a bhailiú agus a phróiseáil, níl ann ach droch-chur síos ar conas a bailíodh na sonraí, agus tá sonraí an chur síos mícheart nó gan a bheith teacht le chéile. Gan aon nasc le torthaí foghlama na sonraíochta.
25 marc	**20-25**	**15-19**	**10-14**	**0-9**

Bronn marc aonair as 25 le haghaidh na roinne seo. Le linn duit an marc sin a chinneadh déan machnamh ar na riachtanais i leith an ábhair a mholtar a bheith san áireamh.

Sonraí maidir leis na bearta a rinneadh mar fhreagairt ar an hipitéis a sonraíodh – 12 mharc	• An-Mhaith - 10 – 12m • Go Maith - 8 – 9m • Measartha - 5 – 7m • Lag - 0 – 4m	*An Bailiú Sonraí a rinneadh – 13 marc*	• An-Mhaith - 11 – 13m • Go Maith - 8 – 10m • Measartha - 6 – 7m • Lag - 0 –-5m

Roinn	An-Mhaith	Go Maith	Measartha	Lag
Torthaí, anailís agus conclúidí Idir 600 agus 1000 focal a mholtar	Soláthraítear a leordhóthain de léirmhíniú agus measúnú ar na sonraí. Tá an cur i láthair go maith ach tá easpa struchtúir ann. Cuirtear conclúid eolgaiseach neamhspleách i dtoll a chéile lena t(h)uairim (hipitéis) féin a chosaint, ar conclúid í nach gá di mórán doimhneachta agus struchtúir a léiriú. Bunaítear conclúidí ar anailís ar an bhfianaise, fiú más de chineál bunúsach í.	Anailís theoranta agus bhunúsach ar na sonraí, maille le roinnt earráidí. Tá cur i láthair na sonraí teoranta agus d'fhéadfadh sé go bhfuil roinnt earráidí ann. Baintear roinnt tátal an-bhunúsach neamhspleách as chun a t(h)uairim (hipitéis) féin a chosaint. Bíonn fabhtanna sna conclúidí a bhaintear as agus is teoranta an méid fianaise atá ann chun tacú leo. Is léir athrá ar ábhar a bheith á dhéanamh.	Is beag iniúchadh a dhéantar ar na sonraí, agus tá neart earráidí le feiceáil. Tá cur i láthair na sonraí an-teoranta agus tá neart earráidí ann. Baintear tátail an-teoranta neamhspleácha as chun a t(h)uairim (hipitéis) féin a chosaint. Tá fabht sa chonclúid maille le fianaise theoranta / fianaise scáinteach móide earráidí suntasacha. Athrá suntasach ábhair.	Tá an léirmhíniú a thugtar ar na sonraí go dona / neamhshoiléir / gan a bheith loighiciúil. Tá cur i láthair na sonraí go dona ar fad. Is beag fianaise a chuirtear i láthair nó ní chuirtear aon fhianaise i láthair / nó ní bhaineann an fhianaise le hábhar, maille le gan aon chosaint nó fíorbheagán cosanta ar a t(h)uairim (hipitéis) féin. Tá an anailís go dóna nó gan a bheith ann. Níl conclúidí ann nó, más ann, tá siad thar a bheith fabhtach. Léirítear agus cuirtear i láthair méideanna suntasacha ábhair atá neamhábhartha.
35 marc	**28-35**	**21-27**	**14-20**	**0-13**

Bronn marc aonair as 35 le haghaidh na roinne seo. Le linn duit an marc sin a chinneadh déan machnamh ar na riachtanais i leith an ábhair a mholtar a bheith san áireamh.

Cur i láthair cuí sonraí - 10 marc	*Breithiúnas feasach agus conclúidí feasacha tar éis anailíse - 15 marc*	*Teorainneacha an staidéir curtha san áireamh agus nasc soiléir idir conclúidí agus ceist taighde - 10 marc*
• An-Mhaith - 8 – 10m • Go Maith - 6 – 7m • Measartha - 4 – 5m • Lag - 0 – 3m	• An-Mhaith - 12 – 15m • Go Maith - 9 – 11m • Measartha - 6 – 8m • Lag - 0 – 5m	• An-Mhaith - 8 – 10m • Go Maith - 6 – 7m • Measartha - 4 – 5m • Lag - 0 – 3m

<table>
<tr><th>Roinn</th><th>An-Mhaith</th><th>Go Maith</th><th>Measartha</th><th>Lag</th></tr>
<tr><td>Machnamh ar an staidéar
Idir 150 agus 200 focal a mholtar</td><td>Is léir go bhfuil machnamh pearsanta ann ar an obair atá curtha i gcrích.
Cuirtear san áireamh roinnt eilimintí de chuid na foghlama a rinneadh le linn a bheith i ngleic leis an staidéar.
Cuirtear san áireamh roinnt gnéithe a bhaineann le hiontaofacht, earráidí féideartha, athruithe / modhnuithe fad is go gcuirtear i gcoibhneas iad ar bhealach éigin leis an téama agus leis an hipitéis.</td><td>Tugtar iarracht ar mhachnamh pearsanta a sholáthar ar roinnt léargas a fuarthas tríd an obair a chur i gcrích.
Cuirtear san áireamh ar leibhéal bunúsach an fhoghlaim a rinneadh le linn a bheith i ngleic leis an staidéar.
Cuirtear san áireamh ar bhealach an-simplí an iontaofacht, earráidí féideartha, athruithe / modhnuithe agus tá iarracht áirithe déanta chun nasc a dhéanamh leis an téama agus leis an hipitéis.</td><td>Tá machnamh pearsanta teoranta ann ar an obair atá curtha i gcrích.
Is bocht an tagairt a dhéantar don fhoghlaim a rinneadh.
Is go dona a chuirtear san áireamh an iontaofacht, earráidí féideartha agus aon athruithe féideartha / modhnuithe, agus tá nasc an-teoranta déanta leis an téama agus leis an hipitéis.</td><td>Machnamh pearsanta lag nó gan aon mhachnamh pearsanta ar an obair atá curtha i gcrích.
Gan aon tagairt, nó is beag tagairt a dhéantar, don fhoghlaim a rinneadh.
Is beag machnamh a dhéantar nó ní dhéantar aon mhachnamh, ar an iontaofacht, earráidí féideartha, agus aon athruithe féideartha / modhnuithe an-teoranta nó ar iarraidh. Nascadh an-lag leis an téama agus an hipitéis.</td></tr>
<tr><td>10 marc</td><td>8-10</td><td>6-7</td><td>4-5</td><td>0-3</td></tr>
<tr><td colspan="5">Bronn marc aonair as 10 le haghaidh na roinne seo. Le linn duit an marc sin a chinneadh déan machnamh ar na riachtanais i leith an ábhair a mholtar a bheith san áireamh.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Cuireann an t-iarrthóir smaointe ciallmhaire i láthair, móide ceachtanna foghlamtha agus suntasacht an staidéir - 10 marc</td><td colspan="2">• An-Mhaith - 8 – 10m
• Go Maith - 6 – 7m
• Measartha - 4 – 5m
• Lag - 0 – 3m</td></tr>
<tr><td>Foinsí Tagartha</td><td>Tagairtí iomlána le haghaidh gach foinse nó beagnach gach foinse a úsáideadh le linn an staidéir agus/nó dár tagaíodh sa tuarascáil.</td><td>Tagairtí iomlána le haghaidh beagnach gach foinse a úsáideadh le linn an staidéir agus/nó dár tagaíodh sa tuarascáil.</td><td>Tagairtí iomlána ar iarraidh le haghaidh líon suntasach foinsí a úsáideadh le linn an staidéir agus/nó dár tagaíodh sa tuarascáil.</td><td>Easpa tagartha agus tagairtí le haghaidh foinsí a úsáideadh le linn an staidéir agus/nó dár tagaíodh sa tuarascáil.</td></tr>
<tr><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="5">Is cóir seiceáil a dhéanamh ar thagairtí taobh istigh de gach roinn agus is cóir iad a nascadh leis an roinn seo den staidéar.
Beidh tionchar ag cibé fadhbanna atá ann leis an obair thagartha ar an marc a bhronntar don roinn den staidéar ina mbíonn na tagairtí á ndéanamh.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Roinn</th><th>An-Mhaith</th><th>Go Maith</th><th>Measartha</th><th>Lag</th></tr>
<tr><td>Cumarsáid agus nuálaíocht

(Ní roinn ar leithligh den tuarascáil atá anseo)</td><td>Tá leanúnachas réasúnta ag roinnt le struchtúr an staidéir agus cloítear le struchtúr an SIA.

Tá fócas le feiceáil san obair agus tá lipéadú agus eagrú cuí ar an ábhar.

Cuirtear sonraí agus eolas in iúl go soiléir ach go simplí.

Tá roinnt fianaise ann ar smaointeoireacht nuálaíoch agus ar chur chuige sainiúil de chuid an iarrthóra.</td><td>Ar an mórgóir, cloíonn an staidéar le struchtúr an SIA.

B'fhéidir go bhfuil easpa fócais i gcodanna áirithe den staidéar agus b'fhéidir go bhfuil roinnt easnamh ann ó thaobh ábhair de agus ó thaobh earráidí maidir le hábhar a lipéadú.

Is ar leibhéal bunúsach atá eagrú agus leanúnachas an staidéir, agus is beag fianaise atá ann ar úrmhaireacht agus smaointeoireacht nuálaíoch.</td><td>Drocht-thógáil agus droch-struchtúr ar an staidéar, agus ní chloítear ach de bheagán le struchtúr an SIA.

Tá eagrú agus leanúnachas an staidéir teoranta agus neamhshoiléir tríd síos agus is iomaí earráid atá ann.

Is beag fianaise atá ann ar úrmhaireacht agus smaointeoireacht nuálaíoch.</td><td>Baineann easpa struchtúir, eagrúcháin, leanúnachais, fócais, comhthéacs agus soiléire leis an obair. Ní bhaintear úsáid mhaith as struchtúr an SIA.

Ábhar neamhábhartha agus earráidí suntasacha.

Níl aon fhianaise atá ann ar úrmhaireacht agus smaointeoireacht nuálaíoch.</td></tr>
<tr><td>10 marc</td><td>8-10</td><td>6-7</td><td>4-5</td><td>0-3</td></tr>
<tr><td colspan="5">Bronn marc aonair as 10 le haghaidh na roinne seo. Le linn duit an marc sin a chinneadh déan machnamh ar an riachtanas thíos i leith an ábhair a mholtar bheith san áireamh.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Baineann leanúnachas foriomlán leis an tuarascáil, móide ard-chaighdeán agus soiléire, agus faightear ann smaointeoireacht shainiúil nuálaíoch de chuid an iarrthóra - 10 marc</td><td colspan="3">• An-Mhaith - 8 – 10m
• Go Maith - 6 – 7m
• Measartha - 4 – 5m
• Lag - 0 – 3m</td></tr>
</table>

Roinn A		Freagair deich gceist ar bith. 10 marc ar gach ceist 100 mharc san iomlán atá ar an roinn seo	Marcanna
C1	**(a)(i)**	*Sainaithin trí phór ar bith, A, B, C nó D.* *A:* Charolais *B*: Geirseog *C*: Limousin *D*: Holstein Freaslannach	**3x2**
	(ii)	*Luaigh pór mairteola* ***amháin*** *ó chuid (i) thuas.* Limousin nó Charolais	**4**
	NÓ		
	(b)(i)	*Sainaithin cé acu tarbh, Aberdeen Angus nó Beilgeach Gorm, a mholfá do Jeaic a roghnú agus tabhair cúis leis an rogha sin.* *Tarbh:* Aberdeen Angus *Cúis:* Is furasta dóibh lao a bhreith / tá cruth maith orthu / níl aon adharca orthu (maol)	**4** **1**
	(ii)	*Sainaithin an bhrí cheart atá leis an téarma maol* Níl adharc ar bith air	**2**
	(iii)	*Luaigh cé acu tarbh, Aberdeen Angus nó Beilgeach Gorm, is dóchúla a tháirgfeadh laonna a mbeadh cruth conablaigh E nó U orthu.* Beilgeach Gorm	**3**
C2		*Cuir tic sa bhosca ceart chun a chur in iúl cé acu fíor nó bréagach atá siad seo a leanas.*	**5x2**
	(a)	Bréagach	
	(b)	Bréagach	
	(c)	Fíor	
	(d)	Fíor	
	(e)	Fíor	
C3		*Sainaithin na hinnealra feirme ón gcur síos*	**5x2**
	(a)	Comhbhuainteoir	
	(b)	Céachta	
	(c)	Rollóir	
	(d)	Lomaire	
	(e)	Suaiteoir	

C4	**(a)**	*Mol **dhá** bhealach a léiríonn go bhfuil an fheirm seo éifeachtach ó thaobh saothair de.* Tá na banracha in aice leis an gclós nó tá an clós i lár na mbanrach / tá bealach isteach ó na bóithre / tá seideanna in aice leis an teach feirme / tá áit le sadhlais a stóráil ann in aice leis na seideanna / tá bóithre leathana sa chlós le go mbeidh sé éasca innealra a bhogadh / dhá fhreagra bailí ar bith	**3+2**
	(b)	*Sainaithin cé acu struchtúr A, B nó C sa ghrianghraf atá oiriúnach do sloda a stóráil.* A	**3**
	(c)	*Is modhanna coitianta innilte ar fheirmeacha déiríochta iad an innilt bhanraí nó an stiallinnilt. Mol cén fáth a bhféadfadh an fheirm seo a bheith oiriúnach do cheachtar modh innilte.* Banracha (in aice lena chéile le haghaidh iníor uainíochta) / d'fhéadfaí banracha móra a roinnt ina stráicí le fálú leictreach/ bóithre mar bhealach isteach ar na banracha / beagán fálta sceach nó gan a bheith ann ar chor ar bith / tá clós na feirme lárnach maidir leis na goirt	**2**
C5	**(a)**	*Sainaithin cé acu pictiúr, A, B, nó C, ina bhfuil an comhdhéanamh idéalach ithreach agus tabhair cúis leis an rogha sin.* *Pictiúr:* B *Cúis:* tá ábhar mianrach agus orgánach (50%) nó tá aer 25% nó uisce 25% san ithir / tá fáil sásúil ag an síol ar aer nó ar uisce nó tá spás ann le fás / tá méideanna sásúla ann maidir le hábhar mianrach nó orgánach / is í an tsíológ is mó i bpictiúr B	**3+2**
	(b)	*Tabhair breac-chuntas ar chúis **amháin** a bhfuil céatadán ard d'ábhar mianrach agus d'ábhar orgánach in ithir C.* Is ithir chré í / faoi fhéarach leanúnach / cuireadh ábhar orgánach nó aoileach nó sloda nó leasachán léi	**2**
	(c)	*Sainaithin na dálaí atá riachtanach don phéacadh.* Solas, teas agus ocsaigin | Uisce, solas agus teas | Uisce, teas agus ocsaigin | ✓	**3**
C6	**(a)**	*Tabhair breac-chuntas ar **dhá** ról a bhíonn ag beacha sa talmhaíocht.* Tá siad mar phailneoirí nó tacaíonn siad le táirgeadh barr / táirgeadh meala / tacaíonn siad le bithéagsúlacht nó cothromaíocht an éiceachórais	**3+2**
	(b)	*Déan cur síos achomair ar **dhá** chúis a bhfuil líon na mbeach in Éirinn ag titim.* Úsáid lotnaidicídí nó luibhicídí / monachultúr / caillteanas gnáthóg nó foinse bia / seadáin nó galair / athrú aeráide / iomaíocht ó speicis (iasachta)	**3+2**

C7	**(a)**	*Bain úsáid as an liosta thall chun* ***trí*** *phlanda ar bith a thaispeántar sa tábla a shainaithint.* *A:* Seagalach bhuan *B:* Seamair bhán *T:* Neantóg *D:* Siocaire	**3x2**
	(b)	*Luaigh cé acu planda ó chuid (a) nach rud maith é a bheith i mbáinseach féaraigh.* Neantóg nó C	**4**
C8	**(a)**	*Mol* ***dhá*** *réamhchúram a d'fhéadfadh an feirmeoir seo a dhéanamh chun rioscaí sláinte a laghdú.* Lámhainní a chaitheamh / spéaclaí cosanta a chaitheamh / éadaí cosanta a chaitheamh / aghaidh-mhasc nó fearas análaithe a chaitheamh / glacadh le trealamh cosanta pearsanta (PPE) uair amháin / bheith cúramach faoi uirlisí géara / bheith cúramach faoi sábháilteacht bhailí maidir le hinnealra / sampla bailí eile	**3+2**
	(b)	*Roghnaigh an* ***dá*** *chomhartha rabhaidh a shainaithníonn greannaitheoir súl agus riosca dóiteáin.* Siombailí 2 agus 3	**3+2**
C9	**(a)(i)**	*Sainaithin cé acu pictiúr, A nó B, an suíomh ceart do lao nuair a bheirtear é agus tabhair cúis leis an rogha sin.* *Pictiúr:* B *Cúis:* Cosa tosaigh ar dtús (leis an gceann ina luí cothrom ar bharr na gcos) nó iad a chur sa ghnáthshuíomh nó breith lao níos éasca	**3+2**
	(ii)	*Déan cur síos achomair ar* ***dhá*** *chleachtas bainistíochta a chuirfeadh feirmeoir i bhfeidhm i gcás na bó ag am breithe.* An bhó a chur in áit aisti féin / an leaba a ghlanadh / monatóireacht a dhéanamh ar an mbó / cúnamh a thabhairt le linn breith laonna / ligean don bhó an lao a lí / cinntiú go n-éiríonn an bhó ina seasamh / cúrsaí sláinte agus sábháilteachta a chur sa mheá	**3+2**
		NÓ	
	(b)(i)	*Luaigh cé acu atá na praghsanna ionchuir tar éis ardú nó laghdú.* Laghdú	**3**
	(ii)	*Sainaithin cad a thugann an freagra i gcuid (i) le fios d'fheirmeoirí.* *An bhrí:* Laghdú ar na costais táirgeachta	**2**
	(iii)	*Cé acu fiontar talmhaíochta ina bhfuil an praghas aschuir tar éis ardú.* Caoirigh	**3**
	(iv)	*Sainaithin cad a chiallaíonn do fhreagra i gcuid (iii) d'fheirmeoirí.* Méadú ar an mbrabús	**2**

C.10	**(a)**	*Sainaithin an ghnéaschill ar a bhfuil an lipéad A.* Speirm nó fireann	**3**
	(b)	*Sainaithin cé acu crómasóm , X nó Y, is cúis le laonna baineanna a tháirgeadh.* X	**3**
	(c)	*Tabhair breac-chuntas ar **dhá** bhuntáiste a bhaineann le seamhan a ndearnadh gnéasaithint air a úsáid ar fheirmeacha.* Seans 90% nó níos fearr chun lao baineann a bhreith / tá seans ann cur leis an tréad / is féidir laonna baineanna (laonna ionaid) a tháirgeadh ó na ba is fearr / fiúntas géiniteach feabhsaithe maidir leis an tréad / níos lú laonna nach dteastaíonn / is féidir deacrachtaí laonna a laghdú i mbodóga bainne	**2+2**
C11	**(a)(i)**	*Luaigh cé acu córas táirgthe déiríochta a bhfuil cur síos air san alt.* Breith earraigh	**3**
	(ii)	*Tabhair breac-chuntas ar **dhá** chúis leis an mbacaíl i mba.* Siúl ar dhromchlaí míchothroma nó dhromchlaí a ndéantar damáiste dóibh / siúl ar feadh achair fhada / níos measa i gcás laonna / ionfhabhtuithe / tithíocht neamhoiriúnach	**2+1**
	(iii)	*Ríomh an costas bliantúil in aghaidh na bó a bhaineann leis an mbacíl ar fheirm dhéiríochta in Éirinn.* *5000 / 100 = €50 in aghaidh na bó* *(2m má úsáidtear an modh ceart le freagra mícheart / 4m má thugtar an freagra ceart)*	**4**
	NÓ		
	(b)(i)	*Déan cur síos go hachomair ar **dhá** bhealach a bhfeabhsaíonn lataí rubair leas ainmhithe.* Níos lú brú ar na hailt nó feabhas ar iompraíocht luí / níos lú gortuithe / glaineacht fheabhsaithe i measc ainmhithe / ní féidir le baictéir dul i líonmhaireacht ar rubar ná sláinteachas a fheabhsú / feidhmíonn rubar mar inslitheoir agus mar sin ní bhíonn sé rófhuar sa gheimhreadh ná róthe sa samhradh / is dromchla níos compordaí é le luí air / déanann sé níos lú torainn	**4+1**
	(ii)	*Seachas leas ainmhithe, tabhair breac-chuntas ar **dhá** thairbhe bhaineann le lataí i dtithíocht na n-ainmhithe.* Níos éasca le glanadh mar sin níos sláintí / tá feabhas ar chaighdeán an aeir / níl aon sloda le stóráil os cionn na talún / níl aon leaba ag teastáil / gan aon táirgeadh FYM / laghdú ar shaothar	**4+1**

C12	**(a)(i)**	*Sainaithin an phríomhchúis le bás na n-uan.* Ginmhilleadh agus marbh bhreith	**3**
	(ii)	*Comhlánaigh an graf chun a thaispeáint go bhfaigheann 20% d'uain bás de bharr galair.* Barra curtha isteach sa ghraf go dtí airde 20	**2**
	(iii)	*Tabhair breac-chuntas ar* ***dhá*** *bhealach ar féidir le feirmeoirí líon na n-uan a fhaigheann bás leis an bhfuacht agus leis an ocras a laghdú.* Cinntigh go mbeireann caoirigh uain faoi dhíon / cinntigh go bhfaigheann na colastram / coinnítear na huain faoi lampa infridhearg / déan monatóireacht ghéar orthu / instealladh glúcóis / seaicéid uan / tóg iliomad uan ar altramas	**3+2**
	NÓ		
	(b)(i)	*Sainaithin cé acu uan ag a raibh an ráta fáis is airde thar na 25 seachtaine.* Singil	**3**
	(ii)	*Tabhair breac-chuntas ar chúis* ***amháin*** *a raibh meáchan níos lú ag an leathchúpla nuair a rugadh é.* Iomaíocht (bhreise) ar son cothaitheach	**2**
	(iii)	*Tuar cé acu uan ag a mbeidh an meáchan is mó ag am a mharaithe.* Singil	**3**
	(iv)	*Sainaithin an meáchan maraithe is fear d'uain.* 42kg	**2**

Roinn B		Freagair 4 cheist ar bith 50 marc ar gach ceist 200 marc san iomlán don roinn seo	Marcanna
C13	**(a)(i)**	*Sainaithin cé acu modh A, B nó C ar cheart di a úsáid chun an ithir a shampláil agus mínigh cúis amháin ar cheart di an modh sin a úsáid.* *Modh:* C *Cúis:* Il-samplaí (20) déanta / rinneadh samplaí de gach cuid den ghort / ionadaíoch don ghort / seachnaíonn sé cinn tíre nó geataí / nó bealaí isteach agus amach nó thart ar an trach ólacháin	**5** **4**
	(ii)	*Cuir comhairle ar Mia faoi líon na samplaí ba cheart di a ghlacadh.* 20	**5**
	(iii)	*Ainmnigh an píosa trealaimh ba cheart do Mia a úsáid chun na samplaí ithreach a ghlacadh.* tarathar ithreach nó tóireadóir nó (croí)s (h)amplóir nó tástálaí	**4**
	(b)	*Bhí Mia ag iarraidh uigeacht na talún ina gort nua a fháil amach. Déan cur síos, le cúnamh léaráide lipéadaithe, ar an gcaoi a ndearna sí an t-iniúchadh.* Modh mothaithe: Cuimil an sampla ithreach idir na méara / tabhair faoi deara an bhfuil sé greanach nó mín / fliuch an sampla ithreach agus cuimil idir na méara / tabhair faoi deara an bhfuil plaisteacht ann / roll an ithir ina liathróid agus scrúdaigh an toradh / roll an ithir i gcruth sreangáin agus tabhair suntas don toradh / cuir cruth an fháinne ar an sreangán agus scrúdaigh an toradh / toradh bailí scrúdaithe / cuir an toradh i gcomparáid leis an tsreabhchairt Dríodrú: Criathraigh sampla ithreach (tirim) / brúigh sampla ithreach (tirim) / doirt an sampla in eascra / cuir uisce leis / corraigh thart é chun an ithir agus an t-uisce a mheascadh / doirt an meascán isteach i sorcóir céimnithe / bain croitheadh as nó déan é a inbhéartú / fág é lena shocrú (ar feadh 2 go 24 uair an chloig) / tomhas toirt an ghainimh, na silte agus na cré i sorcóir céimnithe / bain úsáid as triantán ithreach chun uigeacht na hithreach a ríomh Criathar ithreach: Triomaigh an sampla ithreach / brúisc an sampla ithreach / meáigh an sampla / doirt an ithir isteach i mbarr an chriathair ithreach / cuir clúdach ar an gcriathar agus bain croitheadh as / meáigh an ithir i ngach urrann criathair / tomhas mais na hithreach i ngach criathar mar chéatadán den mhais iomlán / ríomh é mar % den mhais iomlán / bain úsáid as triantán ithreach chun uigeacht na hithreach a ríomh	**4x2**
	(c)(i)	*Cuir tic sa bhosca ceart chun an cineál ithreach atá i ngort Mia a shainaithint.* Dúrabhán	**4**

	(ii)	*Tabhair breac-chuntas ar **dhá** thréith atá ag an ithir a shainaithin tú i gcuid (i).* Draenáil mhaith / aerú maith / torthúlacht mhaith / téann sé suas go héasca san earrach / saothrú éasca / coinnítear an taise ann gan leathbhá	**2+2**
	(iii)	*Liostaigh **trí** bharr a d'fhéadfaí a fhás i ngort Mia.* Féar / prátaí / seamair / eorna / cruithneacht / coirce / grán buí / cál / freagra bailí eile	**3x4**
	(iv)	*Cuir comhairle ar Mia, faoi na ceannteidil a leanas, faoin tábhacht a bhaineann le haol a chur ar a cuid ithreach.* *pH na hithreach:* Tagann ardú ar pH na hithreach / tagann méadú ar an méid cothaitheach atá ar fáil. *An t-am a thógann sé le bheith iomlán feidhmiúil:* Gníomhaíocht mheántéarmach / tógann sé 18 mí ar a laghad le teacht i bhfeidhm	**2+2**
C14	**(a)(i)**	*Sainaithin cén mhí ina mbeifeá ag súil go dtosódh an féar ag fás.* Feabhra	**5**
	(ii)	*Mínigh an tionchar a bhíonn ag **dhá** chineál aimsire ainmnithe ar bharr curaíochta ainmnithe a chur.* (*glac le dála aimsire bailí le tionchar bailí comhoiriúnach*)	**2(2)+ 3+2**

	Prátaí	**Eorna**	**Cál**
Teocht	Teochtaí ithreach teo saor ó shioc atá riachtanach le haghaidh forbairt tiúbar / feabhsaíonn teochtaí teo péacadh agus bunú	Is baolach go gcuirfidh teochtaí fuara moill ar phéacadh / feabhsaíonn teochtaí teo péacadh agus bunú	Is baolach go ndéanfaidh sioc dochar do shíológa nua / bíonn cál ábalta teochtaí níos fuaire (barra geimhridh) a sheasamh / feabhsaíonn teochtaí teo péacadh agus bunú
Frasaíocht	Is baolach go gcuirfidh báisteach throm moill ar phlandáil an bhairr prátaí / is baolach go dtiocfaidh laghdú ar mhéid na dtiúbair mar gheall ar an mbáisteach throm nó go dtiocfaidh méadú ar sho-ghabhálacht galair nó go mbeidh teip barr ann / tá deascadh ríthábhachtach maidir le forbairt agus barr tiúbar	D'fhéadfadh báisteach throm % péacadh a laghdú / is baolach go mbeidh laghdú ar bharra nó teip barr ann mar thoradh ar bháisteach throm / d'fhéadfadh triomach barr a laghdú nó teip barr a bheith mar thoradh air	D'fhéadfadh laghdú ar bharr nó ar ábhar mianraí a bheith mar thoradh ar bháisteach throm / d'fhéadfadh laghdú ar bharr nó teip barr a bheith mar thoradh ar thriomach

	(iii)	*Mínigh an chaoi a bhféadfadh sé sin tionchar a bheith aige ar an bplean innilte earraigh a bheadh ag feirmeoir le haghaidh a chuid ainmhithe.* Póitseálann eallaigh talamh / b'fhéidir nár mhór a choinneáil i seideanna ar feadh achar níos faide / d'fhéadfadh ithreacha leathbháite an limistéar innilte atá ar fáil a laghdú nó srian a chur ar an rochtain ar an talamh / d'fhéadfadh an féar fás go tapa agus go mbeadh sé ina fhásach / b'fhéidir go mbeadh ar fheirmeoir an plean uainíochta a choigeartú mar gheall ar thalamh neamh-inúsáidte / d'fhéadfadh fás tapa teacht ar an bhféar mar gheall ar theochtaí arda / d'fhéadfadh fás mall a bheith mar thoradh ar theochtaí fuara agus go mbeadh gá le bia breise / d'fhéadfadh go mbeadh gá le níos mó bia mar gheall ar laghdú ar DM féir / is mó an baol go mbeidh bacach agus galair i gcás má bhíonn aimsir fhliuch ann	**4**
	(b)(i)	*Luaigh hipitéis oiriúnach don iniúchadh.* Beidh ráta péactha níos airde ag baint leis na síolta sa pholathollán (mar gheall ar theocht níos airde) / beidh ráta fáis níos airde ag baint leis na síolta sa pholathollán / nó hipitéis bhailí	**4**
	(ii)	*Cuir tic sa bhosca ceart chun gach athróg a shainaithint.* *Teocht:* Neamhspleách *Céatadán péactha:* Spleách	**2+2**
	(iii)	*Tabhair breac-chuntas ar chonchlúid bunaithe ar na torthaí sa tábla.* Tá ráta péactha níos airde ag baint leis an bpolathollán mar gheall ar theocht níos airde	**4**
	(iv)	*Ríomh céatadán péactha na síolta eorna a cuireadh ag fás sa pholathollán.* 89/100 x 100/1 = 89% *(Bronn 4 mharc don fhreagra ceart amháin. Bronn 2 mharc don ríomh ceart amháin).*	**4**
	(c)(i)	*Cuir tic sa bhosca ceart thall chun an t-íosráta péactha atá ceart a roghnú le haghaidh an tsíl dheimhnithe.* 85%	**3**
	(ii)	*Déan cur síos ar **dhá** thréith eile a bhaineann le síol deimhnithe.* Íonacht anailíseach 98% / nó íon ó thaobh cineáil de / cóireáilte le lotnaidicíd nó luibhicíd / saor ó shíolta fiailí / inrianaithe go hiomlán / saor ó ghalar	**3+2**
	(iii)	*Sainaithin **dhá** cheann ar bith de na hearráidí sin.* *J:* Grán buí *K:* Cruithneacht *L:* Ráib olashíl	**4+4**

C15	**(a)(i)**	*Mínigh na téarmaí a bhfuil líne fúthu.* *Breisluacha:* Tagann méadú ar an luach trí phróiseáil *Táirge ceardaí:* Táirge a dhéantar de láimh i mbaisceanna beaga / táirge a dhéantar ar bhealach traidisiúnta nó trí úsáid a bhaint as comhábhair d'ardchaighdeán nó a dhéantar i micrifhiontar nó gné uathúil dhíolacháin	**2+2**
	(ii)	*Mínigh go hachomair bealach **amháin** a bhfuil an gnólacht seo neamhdhíobhálach don chomhshaol.* Buidéil ghloine nó buidéil ó chustaiméirí a úsáid in ionad ábhar plaisteach	**5**
	(iii)	*Cuir tic sa bhosca ceart chun an chiall atá le paistéaradh a shainaithint.* Bainne a théamh ag teocht ard ar feadh tréimhse ghearr agus é a fhuarú go tapa chun baictéir a mharú	**4**
	(b)(i)	*Liostaigh **trí** thoisc a mbíonn tionchar acu ar cháilíocht an bhainne.* Aiste bia na bó / pór na bó / sláinteachas an tseomra bleáin / teocht an ollumair / sláinte nó aois na bó / céim na lacht-tréimhse / fad na tréimhse tirime / am / paistéaradh	**5+4+3**
	(ii)	*Luaigh galar **amháin** a ndéantar na ba a thástáil dó agus tástáil amháin a d'fhéadfaí a dhéanamh ar cháilíocht an bhainne ar an bhfeirm.* *Galar:* Maistíteas / Eitinn / BVD / Galar Johne / rineatraicéíteas tógálach buaibheach (IBR) / Brúsalóis / Leptospiróis *Tástáil cáilíochta bainne:* SCC / TBC / CMT / saill ime / próitéin / an bhfuil antaibheathaigh ann (Tástáil Delvo) / reasasúirin nó gorm meitiléine	**5+2**
	(iii)	*Sainaithin na cothaithigh A agus B sa chairt maidir le comhdhéanamh bainne.* *A*: Saill (ime) *B:* Uisce	**4+2**
	(c)	*Déan cur síos le cúnamh léaráide lipéadaithe ar an gcaoi chun cáilíocht an bhainne a thástáil thar thréimhse ama.* Dhá shampla nó níos mó de bhainne / samplaí d'aoiseanna éagsúla / cuir gach sampla i dtriaileadán steiriúil / cuir 1ml de thuaslagán reasasúirine leo / cuir iad i ndabhach uisce / ag 10^{o}C / go ceann 37 nóiméad / déan taifead ar athrú datha / tá an caighdeán is fearr ag baint le gorm nó tá caighdeán maith ag baint le liathchorcra nó tá caighdeán measartha nó meánach ag baint le bándearg nó tá an caighdeán is ísle ag baint le bán	**3x4**
	NÓ		
	(d)(i)	*Cuir na céimeanna san ord ceart.* D – A – B - C	**4x2**

	(ii)	*Mínigh an tábhacht atá le gach ceann díobh seo a leanas i réim bhia an lao.* *Gruth buí:* Leibhéal ard cothaitheach / soláthraíonn sé antasubstaintí chun tacú le himdhíonacht / is furasta a dhíleá / téann sé an lao nó tugann sé an seans is fearr dó/di saol fada a bheith aige/aici / éifeacht phurgóideach *Féar Tirim:* Foinse snáithín chun cabhrú le díleá / cothaíonn sé forbairt cogansaí / aistriú go haiste bhia athchogantach	**2+2**
C16	**(a)(i)**	*Sainaithin **trí** rud faoin tithíocht san fhótagraf a fhágann go bhfuil sé oiriúnach d'ainmhithe mairteola.* Urlár slatáilte / mataí rubair / soilsiú nádúrtha / leaba tuí / spás sásúil sna cróite/ spás beathaithe (sásúil) / aeráil mhaith / díon ard le haghaidh dea-aerchúrsaíochta / geataí ceannghlasála / geataí loca	**4+4+2**
	(ii)	*Tabhair breac-chuntas ar **dhá** thoisc leasa a chuirtear san áireamh agus ainmhithe mairteola á gcur faoi dhíon.* Aeráil mhaith (chun an baol go mbeidh galair aeriompartha ann a laghdú) / tá an tseid glan (chun cabhrú le galair a laghdú) / eallach agus grúpa a mheá de réir meáchain (le cinntiú nach ndéantar bulaíocht ar ainmhithe) / dáileoga a thabhairt d'ainmhithe le haghaidh paraisítí (chun paraisítí a chosc) / lataí chun dramhaíl a bhaint (agus sláinteachas a chothabháil) / rochtain ar uisce glan (le haghaidh hiodráitithe) / dóthain spáis (beathaithe) (chun strus a laghdú) / dóthain solais (chun strus a laghdú)	**4+2**
	(iii)	*Déan cur síos achomair ar **dhá** ghné shábháilteachta a chuirtear san áireamh agus ainmhithe mairteola á gcur faoi dhíon.* Locaí daingne nó fálú daingean chun cosc a chur ar bheostoc a bheith ag briseadh amach / urláir neamhshleamhnacha chun timpistí le beostoc a chosc / bealach éalaithe a bheith ann nó bealach isteach neamhriachtanach a sheachaint / ainmhithe a ghrúpáil de réir méide nó dlús ceart stocála (plódú a chosc) / geataí ceannghlasála chun gortú a chosc / dhá fhreagra bailí ar bith	**4+2**
	(b)	*Déan cur síos, le cúnamh léaráide lipéadaithe, ar an gcaoi a gheobhadh sé amach % DM a chuid sadhlais.* Meáigh sampla de shadhlas / gearr an sadhlas ina phíosaí gearra le siosúr / meáigh an eascra agus tabhair suntas don mhais / cuir sadhlas leis an eascra /meáigh an sadhlas agus an eascra le chéile / ríomh mais an tsadhlais trí dhealú / cuir an eascra san oigheann / ag 100^{o}C / bain as an oigheann é agus meáigh arís é / déan arís é go dtí go mbeidh mais thairiseach ann / ríomh an DM / mais ábhair thirim roinnte ar mhais féir úir x 100 *Cinneadh DM leis an modh láimhe* Brúigh an sadhlas / tagann an sú amach go héasca / < 25% DM / tagann an sú amach go mall / 25% - 30% DM / ní thagann aon sú amach / 30% - 40% DM	**4x2**

<table>
<tr><td></td><td>(c)(i)</td><td>Sainathin an DM% meánach maidir le sadhlas féir.
25%</td><td>6</td></tr>
<tr><td></td><td>(ii)</td><td>Seachas an DM, liostaigh dhá thoisc a mbíonn tionchar acu ar cháilíocht an tsadhlais.
Céim fáis / DMD / airde gearrtha / éagsúlacht féir / cion siúcra nó taise / leibhéil níotráite san fhéar / aer sa pholl ag an modh coipthe nó silte / sleabhcadh / úsáid breiseán</td><td>4+2</td></tr>
<tr><td></td><td>(iii)</td><td>Luaigh dhá bhia eile a d'fhéadfaí a thabhairt do na hainmhithe mairteola le linn an gheimhridh.
Féar / tiúcháin / cál / ráib / brasacaigh hibrideacha / biatas / aon fhreagra bailí eile</td><td>4+4</td></tr>
<tr><td>C17</td><td>(a)(i)</td><td>Tabhair breac-chuntas ar thrí bhuntáiste a bhaineann le péisteanna talún in ithreacha.
Aeráil nó fás fréimhe a fheabhsú / draenáil a fheabhsú nó dlúthú a laghdú / ábhar orgánach a bhriseadh síos nó carbón a leithlisiú / an méid fosfáite atá ar fáil a mhéadú nó torthúlacht a mhéadú / sraitheanna ithreach a mheascadh / an struchtúr a fheabhsú</td><td>4+3+2</td></tr>
<tr><td></td><td>(ii)</td><td>Tabhair breac-chuntas ar dhá bhealach ar féidir le feirmeoirí líon na bpéisteanna talún a mhéadú ina gcuid ithreach.
Cuir aoileach nó ábhar orgánach leis / feabhsaigh draenáil nó laghdaigh dlúthú / aoladh / uisciú / curaíocht íosta nó laghdaigh an churaíocht / seachain ró-úsáid leasacháin nó lotnaidicídí</td><td>2+2</td></tr>
<tr><td></td><td>(b)(i)</td><td>Cuir tic sa bhosca ceart chun a shainaithint cé acu ráiteas is fearr a dhéanann cur síos ar an bhflocasú.
Próiseas ina dteagmhaíonn cáithníní ithreach le chéile i dtuaslagán agus greamaíonn siad na chéile chun braislí nó meallta a dhéanamh a mbíonn méid níos mó iontu</td><td>3</td></tr>
<tr><td></td><td>(ii)</td><td>Socraigh na céimeanna a léiríonn ord an fhlocasúcháin.
D - A - B - C</td><td>4x4</td></tr>
<tr><td></td><td>(iii)</td><td>Sainaithin athróg chóimheastóra amháin a úsáideadh san iniúchadh a thaispeántar i gcuid (ii).
An méid céanna ithreach (cré) nó uisce/ an cineál ithreach (cré) a úsáidtear i ngach triaileadán / baintear croitheadh as ar feadh an achair chéanna</td><td>3</td></tr>
<tr><td></td><td>(iv)</td><td>Luaigh cé acu cáilíochtúil nó cainníochtúil atá na torthaí.
Cáilíochtúil</td><td>3</td></tr>
<tr><td></td><td>(c)</td><td>Bain úsáid as liosta na mianraí a thugtar thíos chun gach mianra a mheaitseáil leis an gcur síos ceart.
<table>
<tr><th>Cur síos ar fheidhm an mhianra</th><th>Ainm an mhianra</th></tr>
<tr><td>Bainteach le táirgeadh clóraifille</td><td>Maignéisiam</td></tr>
<tr><td>Táirgeadh aimíonaigéad, a tháirgeann próitéiní don fhás agus don deisiú i bplandaí</td><td>Nítrigin</td></tr>
<tr><td>Foirmiú agus forbairt síolta</td><td>Fosfar</td></tr>
<tr><td>Foirmiú cillbhallaí</td><td>Cailciam</td></tr>
</table></td><td>5+5+1+1</td></tr>
</table>

NÓ			
	(d)	*Maidir le fiontar beostoic a bhfuil staidéar déanta agat air, ainmnigh **dhá** chóras táirgthe éagsúla. Maidir le gach córas, sainaithin pór máthar (baineann) a bheadh oiriúnach agus mínigh an chúis atá le do rogha.*	

	1: Lao go mairteoil	2: Mairteoil lao
Pór máthar	Freaslannach nó Freaslannach X Hereford / Aberdeen Angus nó Hereford	Limousin nó Charlaois nó Simmental
Cúis leis an rogha	Breith lao éasca	Cruth maith / breisiú beomheáchain (LWG) maith

Nó aon sampla bailí eile

	1: Bainne leachtach	2: Bainne uachtarlainne
Pór máthar	Holstein Freaslannach	Geirseog
Cúis le do rogha	Toirt bhainne ard	Solaid bhainne arda

Nó aon sampla bailí eile

3+3
3+3

	1: Caoirigh shléibhe	2: Caoirigh achréidhe
Pór máthar	Caora chrosach nó Cheviot Chill Mhantáin	Caora Suffolk nó Texel
Cúis le do rogha	Cumas maith máithrithe caorach / crua	Rátaí fáis tapa / cruth maith

Nó aon sampla bailí eile

C18	**(a)(i)**	*Mínigh an téarma a bhfuil líne faoi.* *Bailscór coirp (BCS):* An cóimheas feola trua le saill ar chorp an ainmhí nó córas a úsáidtear chun méid na saille ar ainmhí a chinneadh / 1 = fíorthanaí 5 (9) = fíor-ramhar	**3**
	(ii)	*Shainaithint cé acu BCS a thugann an % is airde de bha a théann ionlao ón gcéad seirbhís.* *BCS*: 3	**5**
	(iii)	*Tabhair breac-chuntas ar **dhá** bhuntáiste a bhaineann le tréimhse bhreithe níos giorra a bheith ann dá thréad diúil.* Bainistíocht níos éifeachtaí (má bheirtear formhór na laonna laistigh d'achar gearr) / tá gach lao ag an gcéim chéanna maidir le beathú / saothar éifeachtach (le haghaidh tascanna amhail vacsaíní nó dáileog) / clár pórúcháin níos éifeachtaí (chun ba a chur ar ais i laonna) / baineann laonna spriocanna fáis amach i dtréimhse chomhchosúil (le haghaidh marú nó pórú)	**2+2**
	(b)(i)	*Ó na sonraí thíos, ríomh X, is é sin an méid ama atá ar fáil do Aaron chun na ba a chur ionlao arís.* 365-285 = 80 lá *(2m don mhodh ceart agus freagra mícheart / freagra ceart 4m)*	**4**
	(ii)	*Cuir isteach na litreacha A, B agus C ar an amlíne.* *C* – cúpláil: Aibreán – Bealtaine *B* – scoitheadh: Iúil *A* – triomú: Mí na Nollag	**4+4+1**
	(iii)	*Tarraing léaráid lipéadaithe den chóras innilte tulbheathú-leanúint a mbaintear úsáid as go minic ar fheirmeacha bólachta diúil.* 2 ghort ar leith léirithe / ainmhithe níos óige scartha ó ainmhithe níos sine / ainmhithe óga ar féarach úr / ainmhithe níos sine ar gcúl *(Is féidir pointí a léiriú sa téacs)*	**5+4**
	(c)(i)	*Sainaithin an táirge déiríochta ar tháinig laghdú sna heaspórtálacha de idir 2015 agus 2021.* Bia do naíonaín	**6**
	(ii)	*Bain úsáid as an ngraf chun luach na n-easpórtálacha ime as Éirinn a mheas in 2021.* 265,000 go dtí 275,000	**6**
	(iii)	*Déan cur síos ar **dhá** thréith atá ag im nó ag táirge déiríochta ar bith eile atá bunaithe ar réim bhia féir.* Buí (mar gheall ar charotéin san fhéar) / níos airde ó thaobh Vitimín A nó D nó E nó frithocsaídeoirí de / ard ó thaobh óimige 3 nó óimige 6 de / níos airde ó thaobh CLA de / blaiseadh níos saibhre	**2+2**