



Coimisiún na Scrúduithe Stáit

An Teastas Sóisearach 2013

**Aistriúchán
Ar Scéim Mharcála**

Eolaíocht

Ardleibhéal

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 foilsithe 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.

EOLAÍOCHT - ARDLEIBHÉAL 2013

Achoimre ar an Scéim Mharcála

BITHEOLAÍOCHT

Ceist 1 $(7 \times 6 + 1 \times 10)$

Ceist 2 (a) (6), (15)
 (b) (18)

Ceist 3 (a) (9), (9)
 (b) (12)
 (c) (6)
 (d) (3)

CEIMIC

Ceist 4 $(7 \times 6 + 1 \times 10)$

Ceist 5 (a) (9), (9), (3)
 (b) (12), (6)

Ceist 6 (a) (6), (9)
 (b) (6), (6), (3), (9)

FISIC

Ceist 7 $(7 \times 6 + 1 \times 10)$

Ceist 8 (a) (6), (12), (3)
 (b) (6), (6), (6)

Ceist 9 (a) (9), (6), (6), (6), (3)
 (b) (3), (6)

Bitheolaíocht (130 MARC)
Freagair gach ceann de na ceisteanna 1, 2 agus 3.

Ceist 1. (52 Marc) Gach Mír (a), (b), (c), etc. (7 × 6 + 1 × 10 marc)

- (a) *aon cheann ar bith díobh seo a leanas*: comhionann / mar an gcéanna / géinte céanna / an t-aigéad dí-ocsairibeanúicléasach (DNA) céanna (6) [6]
- (b) (i) dhá mhatán (3)
(ii) *aon cheann ar bith díobh seo a leanas*: bícéips agus tríchéips / matáin ag bogadh na géige íochtair suas agus síos... (3) [6]
- (c) (i) *aon cheann ar bith díobh seo a leanas*: bailíonn (ionsúnn) sé tuilleadh solais / is féidir leis tuilleadh bia a dhéanamh / tuilleadh fótaisintéise (3)
(ii) fótrópacht (3) [6]
- (d) téann néaróga céadfacha chuig lárchóras na néaróg / CNS (inchinn) (corda an dromlaigh) / ó bhraiteoir (gabhdóir) (3) [6]
téann néaróga luadracha ó lárchóras na néaróg / CNS (inchinn) (corda an dromlaigh) / chuig matán (éifeachtóir)
nóta: mura luaitear an cineál néaróige i bhfreagra an iarrthóra, bain úsáid as an ord sa cheist
- (e) A tibia (3)
B fiobúl (3) [6]
nóta: bronn (3) as ord aisiompaithe
nóta: litriú measctha, e.g. ná bronn aon mharcanna as ‘tiobúl’
- (f) *dhá cheann ar bith díobh seo a leanas*: déanann (táirgeann) táirgeoirí bia / déanann siad a gcuid bia féin
itheann tomhaltóirí bia (ainmhithe) (plandaí)
briseann (dianscaoileann) dianscaoilteoirí bia anuas (ainmhithe marbha) (plandaí marbha) (fuíoll) (2 × 3) [6]
nóta: tá sé riachtanach an t-ainm a mheaitseáil leis an ról ceart
- (g) dé-ocsaíd charbóin + uisce (3)
glúcós (stáirse) (siúcra) + ocsaigin (3) [6]
glac le: cothromóid cheimiceach cheart do (2 × 3) mar atá thuas
- (h) Iompraíonn A speirm (seamhan) (2)
Scaoileann B speirm (seamhan) / inseamhnú / caidreamh collaí (2)
Táirgeann C speirm / stóráilann C speirm / táirgeann C hormóin (téististéarón) (2)
an ceann: is ann atá núicléas (crómasóim) (géinte) (gaiméit) (DNA) / acrasóm (treánn sé an ubh) / toirchíonn sé an ubh (2) [10]
an t-eireaball: gluaiseacht

Ceist 2. (39 Marc) Gach Mír (a) agus (b).

(a)	(i) <u>Cad é?</u> <u>An fáth</u>	briseadh anuas an bhia ionas gur féidir leis an mbia dul isteach inár sruth fola (ionas gur féidir an bia a ionsú) chun bia a dhéanamh intuaslachta / scaoileann (baineann) sé cothaithe / chun fuinneamh a fháil	(3) (3)	[6]
	(ii) <u>Tabhair</u>	<u>goile</u> : maraíonn (dífhabhtaíonn) aigéad baictéir / díleá ceimiceach / meascann sé bia / déanann sé bia bog / táirgeann sé einsímí / stóráilann (coinníonn) sé bia / táirgeann sé aigéad (HCl) / díleá próitéine <u>ae</u> : táirgeann sé domlas / cabhraíonn sé le saille a díleá / próiseálann sé bia ionsúite / stóráil / briseann sé anuas alcól (tocsainí) / díthocsainiú / táirgeann sé úiré <u>pancréas</u> : táirgeann sé einsímí / cabhraíonn sé le díleá ceimiceach / rialaíonn sé glúcós fola / inslin / hormóin / sù paincréasach <u>stéig bheag</u> : críochnaíonn sí díleá / ligeann sí bia isteach sa sruth fola / táirgeann sí einsímí / ionsú / ionsúnn sí bia <u>stéig mhór</u> : ionsúnn sí uisce / táirgeann sí faecas / scaoileann sí fuíoll (soladach) / táirgeadh vitimíní / stóráil / iompraíonn sí fuíoll	(3) (3) (3) (3) (3)	[15]
(b)	<u>Ainm</u> <u>Treo</u> <u>Luaigh</u>	<i>dhá cheann ar bith díobh seo a leanas</i> : A, B, C, D nóta : lean an litir i bhfreagraí an iarrthóra nuair atá marcanna as an ainm á mbronnadh agat nóta : is féidir leis an iarrthóir an treo a ngluaiseann an fhuil a chur in iúl ar an léaráid. Mar sin, caith leis sin mar ‘Taispeáin nó Luaigh’		
		A féith scamhógach isteach sa chroí (as na scamhóga) ocsaiginiú	(3) (3) (3)	
		B aorta amach as an gcroí (chuig an gcorp) ocsaiginiú	(3) (3) (3)	
		C artaire scamhógach amach as an gcroí (chuig na scamhóga) dí-ocsaiginiú	(3) (3) (3)	
		D vena cava isteach sa chroí (as an gcorp) dí-ocsaiginiú	(3) (3) (3)	[18]

Ceist 3. (39 Marc) Gach Mír (a), (b), (c) agus (d).

- (a) (i) Luaigh *dhá cheann ar bith díobh seo a leanas:* breoslaí iontaise a dhó / dífhoraaisiú / doirteadh ola / leathadh míchúramach sciodair / scaoileadh eisiltigh shadhlaís / scaoileadh camrais neamhchóireáilte / ábhair radaighníomhacha á scaoileadh i dtimpistí / truailliú más cáilithe / dumpáil más cáilithe / bruscar, neamhcháilithe... (2 × 3)
nóta: bain úsáid as breithiúnas réasúnta. Baineann sé seo le mír (ii) freisin
- Mínigh e.g. breoslaí iontaise a dhó, *aon cheann ar bith díobh seo a leanas:* is féidir leis a bheith ina chúis le báisteach aigéadach / scaoileann sé CO₂ / téamh domhanda / athrú aeráide/ oighearchaidhpeanna polacha ag leá / leibhéil mhara ag ardú... (3) [9]
nóta: má tá an ghníomhaíocht ag an duine atá luaite ródhoiléir, bronn marcanna as dea-mhíniú. Baineann sé seo le mír (ii) freisin
- (ii) Luaigh *dhá cheann ar bith díobh seo a leanas:* athfhoraaisiú / anaclanna dúlra / cúram a thabhairt do speicis i mbaol / speicis a thabhairt isteach athuair / deireadh a chur le horgánaigh is cúis le galar / athchúrsáil / fuinneamh in-athnuaithe (**bronn** (2 × 3) as aon dá cheann atá luaite) / laghdaigh más cáilithe / athúsáid más cáilithe... (2 × 3)
- Mínigh e.g. athfhoraaisiú, *aon cheann ar bith díobh seo a leanas:* laghdaíonn sé CO₂ / cuireann sé gnáthóga ar fáil / laghdaíonn (coisceann) sé ithirchreimeadh / laghdaíonn sé láisteadh (cailleadh mianraí) ón ithir... (3) [9]
- (b) Cad is brí? cill: aonad na beatha / bloc tógála na beatha / an pháirt is lú den orgánach ... (3)
fhíochán: grúpa ceall a chomhlíonann an fheidhm chéanna / grúpa ceall a bhíonn ag obair le chéile (3)
orgán: dhá fhíochán nó níos mó a bhíonn ag obair le chéile (3)
córas: dhá orgán nó níos mó a bhíonn ag obair le chéile (3) [12]
- (c) Déan cur síos *aon cheann ar bith díobh seo a leanas:* tarra, nicitín agus aonocsaíd charbóin.
tarra, orgán: scamhóg (3)
tionchar: déanann sé damáiste d'ailbheolais (aershaic) / is féidir leis a bheith ina chúis le hailse / is féidir leis a bheith ina chúis le heimfiséime / is féidir leis a bheith ina chúis le casachtach / méadaíonn sé an riosca go mbeidh ionfhabhtú scamhóige ar dhuine / d'fhéadfadh sé a bheith ina chúis le plúchadh / cuireann sé isteach ar anáil / tachtann / bacann sé ... (3)
aonocsaíd charbóin, orgán: croí (3)
nóta: glac le scamhóg le haghaidh (3), agus ná bronn aon mharcanna as an tionchar
tionchar: bíonn ar an gcroí oibriú níos déine chun ocsaigin a sholáthar / brú ar an gcroí / laghdaíonn sí an méid ocsaigine san fhuil... (3)
nicitín, orgán: croí / inchinn (3)
nóta: glac le scamhóg le haghaidh (3), agus ná bronn aon mharcanna as an tionchar
tionchar: buaileann an croí níos gasta / éiríonn an inchinn tugtha do nicitín (3) [6]
- (d) Ainm téamh lárnach gásadhainte / téitheoirí gáis bhuidéalaithe / téitheoirí pairifín / soirn / aon ghléas ainmnithe a dhóinn breosla laistigh den teach (3) [3]

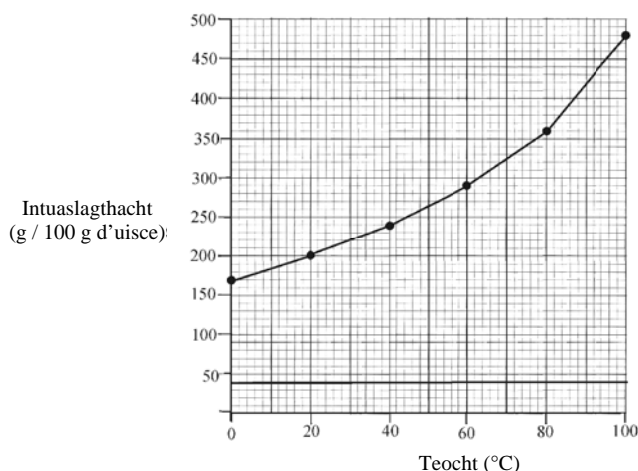
Ceimic (130 MARC)
Freagair gach ceann de na ceisteanna 4, 5 agus 6.

Ceist 4. (52 Marc) Gach Mír (a), (b), (c), etc. (7 × 6 + 1 × 10 marc)

- (a) (i) 0 go dtí níos lú ná 7 / **glac le:** níos lú ná 7 / 0 go 7 (3)
(ii) níos mó ná 7 go 14 / **glac le:** níos mó ná 7 / 7 go 14 (3) [6]
- (b) (i) scagachán (scagaire) / scinceáil (3)
(ii) galú / driogadh / fiuchadh (3) [6]
- (c) (i) leacht / gás (3)
(ii) gás (3) [6]
- (d) (i) leictrealú / voltaiméadar (litríthe i gceart) (3)
(ii) ní tháirgtear ach uisce / ní tháirgtear aon CO₂ / ní tháirgtear aon gháis dhochracha / ní tháirgtear aon truailliú (3) [6]
- (e) (i) aon mhiotal alcaileach atá ainmnithe; litiam, sóidiam, potaisiam...**glac le:** siombail cheart (3)
(ii) coipeann sé / scaoileann sé hidrigin / déanann sé an t-uisce alcaileach / téann sé trí thine / pléascann sé / splancann sé / snámhann sé... (3) [6]
bronn: (3) as mír cheart ó liosta (ii) d'aon mhiotal atá ainmnithe in (i)
- (f) *dhá cheann ar bith díobh seo a leanas:* lár adaimh / tá formhór na maise ann / an-bheag (i bhfad níos lú ná an t-adamh) / lucht dearfach / prótóin / neodróin / coinníonn sé na leictreoin ... (2 × 3) [6]
nóta: má tá prótóin agus neodróin ar an líne bhairr, glac leo le haghaidh (6)
- (g) is féidir le dianscaoilteoirí / dianscaoilteoir ainmnithe (3)
é a bhriseadh anuas (3) [6]
bronn: (6) as 'dianscaoileann sé' / 'lobhann sé'
- (h) (i) aer (ocsaigin) **agus** uisce (taise) i láthair (4)
(ii) níl aon aer (ocsaigin) ann (3)
(iii) níl aon uisce ann (3) [10]

Ceist 5. (39 Marc) Gach Mír (a) agus (b).

- (a) (i) Tarraing sé phointe atá breactha i gceart (6)
bronn: (3) as ceithre phointe atá breactha i gceart
 cuair trí na pointí atá breactha (3) [9]



- (ii) Bain úsáid Léamh ceart ag an iarrthóir ag 70⁰C +/-5 (3)
 Léamh ceart ag an iarrthóir ag 50⁰C +/-5 (3)
 Dealú ceart ag an iarrthóir +/- 10 (3) [9]
nóta: más rud é go dtarraingítear graf agus go n-úsáidtear é ina dhiaidh sin chun intuaslaghacht a mheas, glac leis na torthaí, bronn (3 × 3) mar atá thuas a fhad is atá an freagra ar aon dul leis an ngraf.

- As (iii) Tarraing graf atá tarraingthe i gceart (3) [3]

- (b) (i) Déan cur síos aon turgnamh oiriúnach a bhaineann le CO₂ a dhoirteadh (le sreabhadh síos CO₂), agus táscaire éigin go bhfuil sí ag sreabhadh síos e.g. coinneal lasta a mhúchadh / aoluisce a dhéanamh bainniúil
- léaráid chúil le mír amháin ar a laghad atá lipéadaithe (2 × 3)
nóta: má chuirtear ullmhúchán an CO₂ in iúl trí dhíláithriú suas an aeir a thaispeáint i léaráid cheart le mír amháin ar a laghad atá lipéadaithe, bronn (2 × 3)
- cur síos iomlán cuí ar an turgnamh (2 × 3) [12]
nóta: ná bronn aon mharcanna as ullmhúchán an CO₂

- (ii) Mínigh Nuair a dhoirtear CO₂, (3)
 bogann sí síos tríd an aer (3) [6]
nóta: más rud é go dtugtar ullmhúchán an CO₂ agus go dtagraíonn an t-iarrthóir do dhíláithriú aníos an aeir mar gheall ar an CO₂, bronn (2 × 3)

Ceist 6. (39 Marc) Gach Mír (a) agus (b).

- (a) (i) Déan idirdhealú dúil: déanta as cineál amháin adaimh / bíonn an uimhir adamhach chéanna ag gach ceann de na hadaimh / ní féidir í a briseadh anuas / an cineál damhna is simplí / ní féidir í a dheighilt le modhanna ceimiceacha (3)
- comhdhúil: déanta as dhá dhúil nó níos mó (adaimh éagsúla), cuingrithe go ceimiceach / is féidir í a dheighilt le modhanna ceimiceacha. (3) [6]
- (ii) Comhlánaigh (1) as gach iontráil cheart. **nóta**: má tá trí cinn nó níos mó ceart, cuir (3) leis an marc iomlán
- | | | | | | |
|---------------------|-----------------|--------|----------------|---------|-----|
| Airí | Iarann | Sulfar | Sulfíd iarainn | | |
| Dath | Airgead / liath | buí | liath (dubh) | (6 × 1) | [9] |
| Aomtha ag Maighnéad | tá | níl | níl | + (3) | |
- (b) (i) Ainmnigh **dhá cheann ar bith díobh seo a leanas**: dé-ocsaíd sulfair / trí-ocsaíd sulfair / aonocsaíd nítrigine / dé-ocsaíd nítrigine **glac le**: foirmlí ceimiceacha cearta (2 × 3) [6]
- (ii) Luaigh dé-ocsaíd (trí-ocsaíd) sulfair: breoslaí iontaise a dhó / brúchtaí bolcánacha dé-ocsaíd (aonocsaíd) nítrigine: gluaisteán / sceithphíopaí gluaisteáin / sceithphíopaí / tintreach (6) [6]
- nóta**: bronn (6) as aon fhoinse cheart gáis a tháirgeann báisteach aigéadach, mar atá thuas, má tá ainm an gháis mícheart.
nóta: bronn (6) as aon fhoinse cheart dé-ocsaíd charbóin más ionann an fhoinse sin agus an gás atá ainmnithe e.g. breoslaí iontaise a dhó / riospráid / dóiteáin foraoise...
- (iii) Conas? chreimfí páirt(eanna) den dealbh (dhíscaoilfí iad) / athrú datha / d'éireodh an dealbh dubh (3) [3]
- (iv) Scríobh $\text{CaCO}_3 + \text{HCl}$ (3)
 $\text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$ (3)
Cothromaithe: $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$ (3) [9]
glac le: cothromóid cheart le haghaidh aigéad eile

Fisic (130 MARC)
Freagair gach ceann de na ceisteanna 7, 8 agus 9.

Ceist 7. (52 Marc) Gach Mír (a), (b), (c), etc. (7 × 6 + 1 × 10 marc)

- (a) (i) radaíocht (3)
- (ii) tá an t-eagar gréine níos sábháilte, níl aon riosca truailithe ann / níl imoibreoirí núicléacha chomh sábháilte leis an eagar gréine, d'fhéadfaidís ábha(i)r radaighníomhach(a) a scaoileadh (radaíocht) / d'fhéadfadh imoibreoirí núicléacha a bheith éagobhsaí (ollchliseadh) (pléascadh) (rudáí a éilliú)... (3) [6]
- nóta:** ní mór an chúis a bheith meaitseáilte leis an bhfoinse, ord an fhreagra a bheith mar an gcéanna leis an ord sa cheist
- (b) $5 \times 7 \times 20$ (3)
- 700 (3) [6]
- bronn:** (6) as $700 / 7$ amháin
 (-3) as aonad mícheart
- (c) ard: tirim / socair / beagán gaoithe / breá / grianmhar / soineanta (3)
- íseal: fliuch (báisteach) / neamhshocair / gaofar / scamallach (3) [6]
- nóta:** ná bronn aon mharcanna as 'te' agus 'fuar' amháin i gcás 'ard' agus 'íseal'. Má cháilítear 'te' / 'fuar', déan neamhaird de 'te' / 'fuar' agus bronn marcanna e.g. ard: 'te agus socair', íseal: 'fuar agus neamhshocair'
- (d) cé acu?: 100 cm^3 / soicind / toirt níos mó (3)
- cúis: toirt (mais) níos mó (3) [6]
- (e) seolann an scragall teas ar shiúl / seolann sé / is drochinslitheoir é / is dea-inslitheoir é cadás (6) [6]
- (f) deighltear ina dhathanna é / ina speictream / ina thuar ceatha corcairghorm (3)
- glac le:** gorm / plúiríneach / UV / corcra le haghaidh (3) (3) [6]
- (g) líne amháin den réimse maighnéadach atá tarraingthe i gceart (3)
- an dara líne den réimse maighnéadach atá tarraingthe i gceart (3) [6]
- bronn:** (3) as dhá líne gan saigheada cearta (gan saigheada ar bith)
- (h) (i) **aon cheann ar bith díobh seo a leanas:** siúl / coscáin / páipéar gainimh a úsáid / dreapadóireacht / peil a imirt / rópadóireacht anuas / scian a fhaobhrú / greim... (3)
- (ii) **aon cheann ar bith díobh seo a leanas:** gluaisteáin (rothaí) ag bogadh tríd an aer / idir páirteanna innealra atá ag bogadh agus i dtadhall le chéile / capsúl spáis atá ag teacht isteach san atmaisféar athuair / bád ag bogadh tríd an uisce / caitheamh agus cuimilt... (3)
- (iii) bealú / dromchlaí míne / rothaí / roithlíní / dromchla fliuch / imthacaí gránacha (rollacha)... (2)
- (iv) **aon cheann ar bith díobh seo a leanas:** sruthlíniú / dromchla mín / cruth na feithicle / bacóirí (forbhaill chun sreabhadh mín aeir a chruthú, chun suaiteacht, cúlraingt a laghdú) / tríd an luas a laghdú (a mhoilliú) / aeradinimiciúil ... (2) [10]
- bronn:** (2) as mír ó (iv) má tá sé le feiceáil in (iii)

Ceist 8. (39 Marc) Gach Mír (a) agus (b)

- (a) (i) Déan idirdhealú mais: ní athraíonn an méid damhna / kg (cileagram) / g (gram)/ ní fórsa / scálach í (3)
- meáchan: fórsa (tarraingt) na domhantarraingthe ar chorp / mg / m × 10 / is féidir le meáchan athrú / tarraingt an domhain / tionchar na domhantarraingthe / fórsa / veicteoir / N (Newton) (3) [6]
- glac le**: mais × domhantarraingt le haghaidh (3)
- (ii) Sainmhínigh fórsa (3)
- × fad (3)
- bronn**: (3) as éifeacht chasta
- Ríomh $20 \times F = 4 \times 30$ (3)
- $F = 6.N$ (3) [12]
- bronn**: (6) as ‘6’ amháin
- nóta**: ná bronn aon mharcanna as ríomh mícheart a thugann an freagra ceart
- (iii) Luaigh **aon cheann ar bith díobh seo a leanas**: castaire / murlán dorais / osclóir buidéal / greamaire / siosúr / pionsúr / casúr ladhrach / doras a oscailt (a dhúnadh) ... (3) [3]
- nóta**: ná bronn aon mharcanna as doras amháin
- (b) (i) Mínigh laghdaíonn an brú de réir mar a mhéadaíonn an airde / laghdaíonn an brú ar aon dul leis an airde / méadaíonn an brú de réir mar a laghdaíonn an airde (3)
- ní coibhneas díreach é: is cuar é an graf / titeann an brú níos gasta de réir mar a mhéadaíonn an airde / ní líne dhíreach í / méadaíonn an brú níos gasta de réir mar a laghdaíonn an airde / níl comhréir díreach eatarthu (3) [6]
- (ii) Tabhair **dhá cheann ar bith díobh seo a leanas**: tá an domhantarraingt níos mó / tá an t-aer níos dlúithe / tá airde (doimhneacht) an aeir níos mó (2 × 3) [6]
- (iii) Tionchar? méadaíonn sé (3)
- Cúis méadaíonn sé an méid fuinnimh atá ag teastáil le gur féidir leis an uisce galú (leis na móilíní uisce scaradh) (chun gás a chruthú) / níos deacra é a ghalú (a fhiuchadh) (3) [6]

Ceist 9. (39 Marc) Gach Mír (a) agus (b).

- (a) (i) Tarraing cúig phointe atá breactha i gceart (6)
bronn: (3) as trí phointe atá breactha i gceart
líne dhíreach trí chúig phointe, nó gar dóibh (3) [9]
- (ii) Déan cur síos comhréireach (6) [6]
bronn: (6) as téann ceann amháin suas agus déanann an ceann eile mar an gcéanna ar an ráta céanna
- (iii) Bain úsáid méid: 1 (aon) +/- 0.1 (3)
glac le: luach atá ceart i gcás ghraf an iarrthóra
aonad: Ω (Óm) (3) [6]
- (iv) Cuir isteach A mar shiombail méadair i sraithcheangal le R (3)
V mar shiombail méadair i dtreocheangal le R (3) [6]
- (v) Conas? friotóir inathraithe / réastat / athraíodh an ceallra (soláthar cumhachta) / athraíodh an fhriotaíocht (ní R) (3) [3]
- (b) (i) Cad? fuaim fhrithchaite / phreabtha (3) [3]

Ríomh

$$\text{luas} = \frac{\text{fad}}{\text{am}} = \frac{500}{1.5} = 333 \text{ m s}^{-1}$$

bronn: (3) as sainmhíniú ceart *nó* (3) as ionadú ceart 333 (3) [6]

bronn: (6) as 333 amháin

bronn: (3) as $\frac{250}{1.5}$ *nó* 166.6

BITHEOLAÍOCHT – Critéir Mharcála le haghaidh Obair Chúrsa B

Treoir maidir leis an tasc a mharcáil			
Roinn	Marc Iomlán	Déan fiosrúchán chun comparáid a dhéanamh idir an méid den vitimín C atá i roinnt súnna torthaí, súnna tráchtála agus súnna úra san áireamh.	Ardleibhéal
Réamhrá	5	<p>1 (i) Ráiteas ar an bhfadhb / ar an topaic atá le fiosrú / sainaitheint na faidhbe / na topaice atá le fiosrú:</p> <p>1 (ii) Taighde: Aon tagairt do leabhar / don idirlíon (gréasán) / do dhuine a ndeachthas i gcomhairle leis/léi etc. / fianaise ar thaighde</p>	(2) (3)
Ullmhúchán agus pleanáil	20	<p>2 (i) Athróga / Cóimheastóirí: Sainaitheint <i>sé</i> athróg, an t-aon athróg éigeantach amháin agus cúig athróg ar bith eile, agus/nó cuir in iúl conas is gá roinnt díobh a rialú nó a choinneáil seasta.</p> <p>Athróg Éigeantach: Cineálacha súnna torthaí</p> <p>Athróga Eile: Toirt an tsú torthaí // <u>toirt</u> an imoibrí tástála: DCPIP / stáirse agus iaidín / iaidín agus tiasulfáit / sú torthaí / vitimín C (aigéad ascorbach) // ábhar vitimín C // an sú a láimhseáil ar an mbealach céanna // an tiúchan chéanna den imoibrí tástála (ní vitimín C) // an modh céanna chun an t-imoibrí tástála a chur leis e.g. braonairí / buiréid // na coimeádáin chéanna</p> <p>2 (ii) An trealamh atá ag teastáil: Sainaitheint <i>cúig</i> phíosa trealaimh ar bith a úsáideadh: Súnn torthaí // imoibrí tástála // uisce // vitimín C // coimeádáin // promhadáin // raca promhadán // braonairí // steallairí // moirtéal agus tuairgnín // sorcóir grádaithe (buiréad / pípéad) // súire torthaí // eascraí // criathar (páipéar scagtha agus tonnadóir) // tíl thibhreach // corraitheoir // Aon píosa bailí trealaimh a bhaineann leis an modh oibre (seachas trealamh sábháilteachta)</p> <p>2 (iii) Liosta tascanna: Sainaitheint ceithre thasc ar bith a cuireadh i gcrích san fhiosrúchán: Súnn torthaí (torthaí) a fháil // torthaí súnna a phróiseáil (a dhéanamh) // imoibrí tástála a fháil (a dhéanamh) // toirt sheasta an imoibrí tástála nó an tsú // sú a chur leis an imoibrí tástála i gcoimeádán nó an t-imoibrí tástála a chur leis an sú // an méid tuaslagáin a cuireadh leis a thomhas // sonraí a thaifeadh</p>	(3) (1 + 1+ 1 + 2 +2) (5 × 1) (1 + 1 +1 + 2)

Modh oibre	20	<p>3 (i) Sábháilteacht: Sainaitin <i>dhá</i> réamhchúram sábháilteachta ar leith ar bith a leanadh nuair a bhí an fiosrúchán á dhéanamh.</p> <p>3 (ii) & (iii) Modh oibre: <u>Luaigh nó Taispeáin</u> Nóta: ná bronn aon mharcanna as míreanna ar bronnadh marcanna ina leith sna tascanna. Nóta: bain 3 mharc má bhaineann iarrthóir úsáid as modheolaíochtaí measctha.</p> <p>Sainaitin <i>cúig</i> bheart ar bith a rinneadh nuair a bhí an fiosrúchán á dhéanamh: Sú(nna) tráchtála a fháil // toradh (torthaí) a fháil // sú(nna) torthaí úra a dhéanamh // imoibrí tástála a dhéanamh (a fháil) // promhadáin (coimeádáin) a lipéadú // toirt an imoibrí tástála nó an tsú a thomhas // an t-imoibrí tástála nó an sú a chur i gcoimeádáin // vitimín C a chur leis an imoibrí tástála // an sú nó an t-imoibrí tástála a chur leis // é a chorraí // méid an imoibrí tástála nó an tsú a cuireadh leis chun athrú datha a chruthú a thabhairt faoi deara // an turgnamh a dhéanamh arís eile le haghaidh sunna eile // an turgnamh a dhéanamh arís eile ar mhaithe le cruinneas // sonraí a thairfeadh // graf (sonraí a chur i láthair)</p> <p>3 (iv) Sonraí Taifeadta / Tuairimí: [Is dócha go gcuirfear i láthair i dtábla iad] Sainaitin <i>dhá</i> phointe ar bith a bhaineann leis an modh a úsáideadh:</p> <p>1 an méid den sú tráchtála agus den Vitimín C</p> <p>1 an méid den sú torthaí úr agus den Vitimín C</p>	<p>(2 + 3)</p> <p>(1 + 1 + 2 + 3 + 3)</p> <p>(2 + 3)</p>
Anailís & Conclúidí	20	<p>Áirimh / Anailís ar shonraí: Tuairim ábhartha <i>amháin</i> a dhéanann anailís ar sonraí nó áireamh nó graf</p> <p>Ionramháil theoranta sonraí</p> <p>Ionramháil mhaith sonraí</p> <p>Ionramháil shármhaith sonraí</p> <p>Conclúid: Baintear conclúid ábhartha <i>amháin</i> as agus déantar measúnú ar na torthaí a fuarthas</p> <p>Láimhseáil theoranta</p> <p>Láimhseáil mhaith</p> <p>Láimhseáil shármhaith</p>	<p>(4)</p> <p>(7)</p> <p>(10)</p> <p>(4)</p> <p>(7)</p> <p>(10)</p>
Tuairim	10	<p>Dhá thuairim ar mhionchoigeartú / fairsingiú / foinse earráide iontaofacht na sonraí / conas a d'fhéadfaí an próiseas a fheabhsú / foinsí earráide / cúis fhéideartha le toradh nach rabhthas ag súil leis / fairsingiú féideartha an fhiosrúcháin</p> <p>Tuiscint theoranta</p> <p>Tuiscint mhaith</p> <p>Tuiscint shármhaith</p>	<p>(2 × 1)</p> <p>(2 × 3)</p> <p>(2 × 5)</p>

CEIMIC – Critéir Mharcála le haghaidh Obair Chúrsa B

		Treoir maidir leis an tasc a mharcáil	
Roinn	Marc Iomlán	Déan fiosrúchán chun comparáid a dhéanamh idir an meatánól, própán-1-ól agus céir choinnle i dtéarmaí a n-éifeachtachta mar bhreoslaí.	Ardleibhéal
Réamhrá	5	<p>1 (i) Ráiteas ar an bhfadhb / ar an topaic atá le fiosrú / sainaitint na faidhbe / na topaice atá le fiosrú:</p> <p>1 (ii) Taighde: Aon tagairt do leabhar / don idirlíon (gréasán) / do dhuine a ndeachthas i gcomhairle leis/léi etc. / fianaise ar thaighde</p>	<p>(2)</p> <p>(3)</p>
Ullmhúchán agus pleanáil	20	<p>2 (i) Athróga / Cóimheastóirí: Sainaitin sé athróg, an t-aon athróg éigeantach amháin agus cúig athróg ar bith eile, agus/nó cuir in iúl conas is gá roinnt díobh a rialú nó a choinneáil seasta.</p> <p>Athróg Éigeantach: Cineál breosla</p> <p>Athróga Eile: Ardú sa teocht // mais (toirt) an bhreosla a úsáideadh // an t-am a thógann sé ar an mbreosla dó amach // mais (toirt) sheasta uisce // tréimhse sheasta ama // calraiméadar céanna (a bhfuil achar an bhoinn air mar an gcéana) (nó an coimeádán céanna) // an fad idir an coimeádán breosla agus an calraiméadar // modhanna chun breoslaí a dhó // an teirmiméadar (braiteoir teochta) céanna // coimeádán oscailte nó clúdaithe // an cineál céanna buaicis // teocht sheasta tosaigh (an uisce) // an teocht chéanna sa seomra</p> <p>2 (ii) An trealamh atá ag teastáil: Sainaitin cúig phíosa trealaimh ar bith a úsáideadh: Breoslaí // dóire biotáille // lasáin (lastóir) // teirmiméadar (braiteoir teochta) // calraiméadar (coimeádán) // clúdach don choimeádán // uisce // uaineadóir // sorcóir grádaithe (pípead) // seastán freangáin (teanntáin) // meá // Aon píosa bailí trealaimh a bhaineann leis an modh oibre (seachas trealamh sábháilteachta)</p> <p>2 (iii) Liosta tascanna: Sainaitin ceithre thasc ar bith a cuireadh i gcrích san fhiosrúchán: Breoslaí a ullmhú // toirt uisce a thomhas // uisce a dhoirteadh isteach i gcalraiméadar (i gcoimeádán) // breosla a dhó // teocht tosaigh agus deiridh a thomhas // mais tosaigh agus deiridh a thomhas // an t-am a thógann sé ar an mbreosla dó amach a thomhas // sonraí a thairfeadh // tagairt don áireamh</p>	<p>(3)</p> <p>(1 + 1 + 1 + 2 + 2)</p> <p>(5 × 1)</p> <p>(1 + 1 + 1 + 2)</p>

<p>Modh oibre</p>	<p>20</p>	<p>3 (i) Sábháilteacht: Sainaithin <i>dhá</i> réamhchúram sábháilteachta ar leith ar bith a leanadh nuair a bhí an fiosrúchán á dhéanamh.</p> <p>3 (ii) & (iii) Modh oibre: <u>Luaigh nó Taispeáin</u> Nóta: ná bronn aon mharcanna as míreanna ar bronnadh marcanna ina leith sna tascanna.</p> <p>Sainaithin <i>cúig</i> bheart ar bith a rinneadh nuair a bhí an fiosrúchán á dhéanamh: Toirt uisce a thomhas // uisce a chur i gcalraiméadar (i gcoimeádán) // calraiméadar (coimeádán) a shuí ina áit // meatánól a chur i ndóire biotáille // mais tosaigh an mheatánóil i ndóire biotáille (i gcoimeádán) a fháil nó i ndóire a bhfuil breosla ann // teirmiméadar (braiteoir teochta) a chur in uisce // teocht tosaigh an uisce a thomhas // an buaiceas a lasadh / uisce a théamh // é a dhó ar feadh tréimhse shocráithe ama // uisce a chorráil agus é á théamh // an lasair a mhúchadh // teocht deiridh an uisce a thomhas // an t-am a thógann sé ar an mbreosla dó amach a thomhas // mais deiridh an mheatánóil sa dóire biotáille a thomhas // an turgnamh a dhéanamh arís eile le haghaidh própáin-1-óil // an turgnamh a dhéanamh arís eile le haghaidh céir choinnle // an turgnamh a dhéanamh arís eile ar mhaithe le cruinneas // an meán a ríomh // sonraí a thaifeadadh // sonraí a chur i láthair (tábla, graf)</p> <p>3 (iv) Sonraí Taifeadta / Tuairimí: [Is dócha go gcuirfear i láthair i dtábla iad]</p> <p>Meatánól agus toradh Própán-1-ól agus toradh Céir choinnle agus toradh</p> <p>[Toradh nasctha leis an modh a úsáideadh e.g. athrú teochta / mais a úsáideadh / am a tógadh]</p>	<p>(2 + 3)</p> <p>(1 + 1 + 2 + 3 + 3)</p> <p>(1 + 2 + 2)</p>
<p>Anailís & Conclúidí</p>	<p>20</p>	<p>Áirímh / Anailís ar shonraí: Tuairim ábhartha <i>amháin</i> a dhéanann anailís ar shonraí nó áirímh nó graf</p> <p>Ionramháil teoranta sonraí Ionramháil mhaith sonraí Ionramháil shármhaith sonraí</p> <p>Conclúid: Baintear conclúid ábhartha <i>amháin</i> as agus déantar measúnú ar na torthaí a fuarthas</p> <p>Láimhseáil teoranta Láimhseáil mhaith Láimhseáil shármhaith</p>	<p>(4)</p> <p>(7)</p> <p>(10)</p> <p>(4)</p> <p>(7)</p> <p>(10)</p>
<p>Tuairim</p>	<p>10</p>	<p>Dhá thuairim ar mhionchoigeartú / fairsingiú / foinse earráide iontaofacht na sonraí / conas a d'fhéadfaí an próiseas a fheabhsú / foinse earráide / cúis fhéideartha le toradh nach rabhthas ag súil leis / fairsingiú féideartha an fhiosrúcháin</p> <p>Tuiscint teoranta Tuiscint mhaith Tuiscint shármhaith</p>	<p>(2 × 1)</p> <p>(2 × 3)</p> <p>(2 × 5)</p>

<p>Modh oibre</p>	<p>20</p>	<p>3 (i) Sábháilteacht: Sainaitin <i>dhá</i> réamhchúram sábháilteachta ar leith ar bith a leanadh nuair a bhí an fiosrúchán á dhéanamh.</p> <p>3 (ii) & (iii) Modh oibre: <u>Luaigh nó Taispeáin</u> Nóta: ná bronn aon mharcanna as míreanna ar bronnadh marcanna ina leith sna tascanna. Sainaitin <i>cúig</i> bheart ar bith a rinneadh nuair a bhí an fiosrúchán á dhéanamh: Grianchill (grianphainéal) a shuí ina (h)áit // méadar a cheangal // foinse solais a eagrú // fachtóir 1 a shocrú // modh chun fachtóir 1 a athrú // aschur a thomhas // fachtóir 2 a shocrú // modh chun fachtóir 2 a athrú // an turgnamh a dhéanamh arís eile ar mhaithe le cruinneas // an meán a ríomh // aschur a thairfeadh // graf (sonraí a chur i láthair) Nóta: Is féidir Fachtóir 1 agus Fachtóir 2 a thógáil ón liosta seo a leanas: Méid (achar nochta) na grianchille (an ghrianphainéil) // an cineál grianchille (grianphainéil) // an fad ón bhfoinse solais // uillinn chlaonta na grianchille // uillinn chlaonta na foinse solais // scagairí daite solais // déine solais (vatacht bolgáin) // cineál foinse solais</p> <p>3 (iv) Sonraí Taifeadta / Tuairimí: [Is dócha go gcuirfear i láthair i dtábla iad] Sainaitin <i>dhá</i> phointe ar bith a bhaineann leis an modh a úsáideadh: Fachtóir 1 <i>in aghaidh</i> aschuir ón ngrianchill (ón ngrianphainéal) Fachtóir 2 <i>in aghaidh</i> aschuir ón ngrianchill (ón ngrianphainéal)</p>	<p>(2 + 3)</p> <p>(1 + 1 + 2 + 3 + 3)</p> <p>(2 + 3)</p>
<p>Anailís & Conclúidí</p>	<p>20</p>	<p>Áirimh / Anailís ar shonraí: Tuairim ábhartha <i>amháin</i> a dhéanann anailís ar sonraí <i>nó</i> áirimh <i>nó</i> graf</p> <p>Ionramháil theoranta sonraí</p> <p>Ionramháil mhaith sonraí</p> <p>Ionramháil shármhaith sonraí</p> <p>Conclúid: Baintear conclúid ábhartha <i>amháin</i> as agus déantar measúnú ar na torthaí a fuarthas</p> <p>Láimhseáil theoranta</p> <p>Láimhseáil mhaith</p> <p>Láimhseáil shármhaith</p>	<p>(4)</p> <p>(7)</p> <p>(10)</p> <p>(4)</p> <p>(7)</p> <p>(10)</p>
<p>Tuairim</p>	<p>10</p>	<p>Dhá thuairim ar mhionchoigeartú / fairsingiú / foinse earráide iontaofacht na sonraí / conas a d'fhéadfaí an próiseas a fheabhsú / foinsí earráide / cúis fhéideartha le toradh nach rabhthas ag súil leis / fairsingiú féideartha an fhiosrúcháin</p> <p>Tuiscint theoranta</p> <p>Tuiscint mhaith</p> <p>Tuiscint shármhaith</p>	<p>(2 × 1)</p> <p>(2 × 3)</p> <p>(2 × 5)</p>

FIOSRÚCHÁN AN IARRTHÓRA FÉIN – Critéir Mharcála le haghaidh Obair Chúrsa B

Roinn	Marc Iomlán	Treoir maidir leis an tasc a mharcáil	Ardleibhéal
Réamhrá	10	<p>1 (i) Ráiteas ar an bhfadhb / ar an topaic atá le fiosrú / sainaitint na faidhbe / na topaice atá le fiosrú / ráiteas hipitéise ar an bhfadhb / ar an topaic atá le fiosrú: Láimhseáil theoranta Láimhseáil mhaith Láimhseáil shármhaith</p> <p>1 (ii) Taighde: <i>Dhá</i> thagairt ar bith do leabhar / do shuíomh gréasáin / do dhuine a ndeachthas i gcomhairle leis/léi etc. (ní mór a mhíniú cén fáth ar comhairleach oiriúnach é/í an duine seo / fianaise ar thaighde</p>	(2) (4) (6) (2 × 2)
Ullmhúchán agus pleanáil	40	<p>2 (i) Athróga / Cóimheastóir*: Sainaitin <i>seacht</i> n-athróg / gcóimheastóir ar bith: Ní mór dhá athróg riachtanacha i ndáil leis an teideal a bheith san áireamh. Cúig athróg / chóimheastóir ábhartha ar bith eile</p> <p>2 (ii) An trealamh atá ag teastáil: Sainaitin <i>ocht</i> bpíosa trealaimh ar bith a úsáideadh</p> <p>2 (iii) Liosta tascanna: Sainaitin cúig thasc ar bith a cuireadh i gcrích san fhiosrúchán * Mura mbaineann na hathróga/cóimheastóirí leis an gcineál fiosrúcháin a rinneadh, bronn 9 marc as sin a lua, agus coigeartaigh na marcanna mar seo a leanas: trealamh (8 × 2) agus tascanna (5 × 3)</p>	(2 + 3) (5 × 3) (6 × 1 + 2 + 2) (5 × 2)
Modh oibre	40	<p>3 (i) Sábháilteacht: Sainaitin <i>trí</i> réamhchúram sábháilteachta ar bith a leanadh nuair a bhí an fhiosrúchán á dhéanamh</p> <p>3 (ii) & (iii) Modh oibre: Luaigh <u>nó</u> Taispeáin Nóta: ná bronn aon mharcanna as míreanna ar bronnadh marcanna ina leith sna tascanna. Sainaitin <i>deich</i> mbeart ar bith a rinneadh nuair a bhí an fhiosrúchán á dhéanamh</p> <p>3 (iv) Sonraí Taifeadta / Tuairimí: Sainaitin <i>trí</i> phointe ar bith a bhaineann leis an modh a úsáideadh [Is dócha go gcuirfear i láthair i dtábla iad]</p>	(3 × 3) (10 × 2) (3 + 4 + 4)
Anailís & Conclúidí	40	<p>4 (i) Áirimh / Anailís ar shonraí: Dhá thuairim ábhartha a dhéanann anailís ar shonraí nó áirimh nó graf Ionramháil theoranta sonraí NÓ Ionramháil mhaith sonraí NÓ Ionramháil shármhaith sonraí</p> <p>4 (ii) Conclúid: Baintear dhá chonclúid ábhartha as nó déantar measúnú ar na torthaí a fuarthas Láimhseáil theoranta NÓ Láimhseáil mhaith NÓ Láimhseáil shármhaith</p>	(4) } (7) } × 2 (10) } (4) } (7) } × 2 (10) }
Tuairimí	20	<p>Ceithre thuairim ar mhionchoigeartú / fairsingiú / foinsí earráide e.g. An méid a foghlaimíodh / iontaofacht na sonraí / conas a d'fhéadfaí an próiseas a fheabhsú / foinsí earráide / fairsingiú an fhiosrúcháin / cúis fhéideartha le toradh nach rabhthas ag súil leis</p> <p>Tuiscint theoranta Tuiscint mhaith Tuiscint shármhaith</p>	(4 × 1) (4 × 3) (4 × 5)