Coimisiún na Scrúduithe Stáit

An Ardteistiméireacht 2021

Aistriúchán
Ar Scéim Mharcála

Bitheolaíocht

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.

Réamhrá

Is treoir an scéim mharcála maidir le marcanna a bhronnadh i ndáil le freagraí iarrthóirí. Treoir achomair chruinnbheacht atá inti agus í curtha le chéile d'fhonn a laghad focal agus is féidir a úsáid. Ní foláir don scrúdaitheoir an scéim seo a leanúint go dlúth agus níl cead marcanna a thabhairt i ndáil le freagraí nach dtagann faoi scáth na scéime seo. Tá focail, téarmaí agus nathanna buntábhachta luaite sa scéim ar féidir marcanna a bhronnadh ar an iarrthóir ina leith. Ní fhágann sin nach bhfuil glacadh le focail ná 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. Ní liosta críochnaitheach iad an cur síos, na modhanna oibre ná na sainmhínithe a luaitear sa scéim agus tá glacadh le freagraí bailí eile. Sa chás go dtagann sé chun aire an scrúdaitheora 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. Go ginearálta, más ann d'amhras faoi aon fhreagra, ba cheart do scrúdaitheoirí dul i gcomhairle lena scrúdaitheoir comhairleach sula mbronntar marcanna.

Conas an scéim mharcála a úsáid

- Sa chás nach dteastaíonn ach freagra amháin déantar freagraí malartacha a dheighilt le '**nó**'.
- 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.
- Luaitear an marc a bhronntar i ndáil le freagra faoi **chló trom** anonn ón bhfreagra, m.sh. **3**.
- Sa chás go bhfuil níos mó ná cuid amháin i bhfreagra, luaitear an marc a bhronntar i ndáil le gach cuid den fhreagra idir lúibíní, m.sh. ciallaíonn **5(4)** go bhfuil cúig chuid ag baint leis an bhfreagra agus go gcuirtear **4 mharc** i leith gach cinn acu sin.
- Ní móide go gcuirfí marc áirithe i leith fhreagra gach fochoda de cheist; m.sh. d'fhéadfadh sé fhochuid a bheith ag baint le ceist – (a), (b), (c), (d), (e), (f) – agus **20 marc** san iomlán curtha i leith na ceiste sin. Tharlódh gur mar seo a leanas a bheadh an scéim mharcála: **2(4) + 4(3).** Ciallaíonn sin go mbronntar **4 mharc** an ceann i leith an chéad dá fhreagra chearta agus gur **3 mharc** an ceann a bhronntar i leith gach freagra atá ceart ina ndiaidh sin.
- An focal nó téarma a luaitear idir lúibíní ( ), 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.

Roinnt samplaí den phróiseas marcála

1. **Ní féidir marcanna a bhronnadh i ndáil le focail ná le nathanna buntábhachta, ach amháin sa chás go gcuirtear i láthair iad sa chomhthéacs ceart.**

   Ceist shamplach: *Tabhair breac-chuntas ar an gcaoi a ndearna tú ainmhí ainmnithe a chainníochtú i do staidéar gnáthóige.*

   Scéim mharcála: Ainmhí ainmnithe / gafa / modh gabhála / comhaireamh / scaoilte / athghafa / sonraí taifeadta / Tuairisc ar an ríomh

   Ceithre cinn ar bith **4(3)**

   Freagra samplach: *Rug mé ar ghiorriacha trí phútar a úsáid agus chomhair mé iad.*

   Cé gur ainmnigh an t-iarrthóir ainmhí, agus gur gabhadh é, ní raibh an modh gabhála ceart maidir leis an ainmhí sin. Ní féidir ach **3(3)** a thabhairt don iarrthóir.

2. **Freagraí ar Ceal**

   Sliocht é seo a leanas as **S.63o** *Treoracha do Scrúdaitheoirí, 2021 (d'ábhair atá á marcáil ar líne)* (cuid 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 déileáil leis an bhfreagra amhail is nár chuir an t-iarrthóir ar ceal é."*

   Ceist shamplach: *Cad is pailniú ann?*

   Scéim mharcála: Aistriú pailine / ón antar / go dtí an stiogma. **3(3)**

   Freagra samplach: *~~Aistriú pailine ag feithide go dtí an stiogma~~.*

   Chuir an t-iarrthóir an freagra ar ceal agus ní dhearna iarracht eile an cheist a fhreagairt. Féadfar **2(3)** mharc a thabhairt don iarrthóir.

   Má chuirtear freagra ar ceal agus má thugtar leagan eile, ba chóir glacadh leis an gcur ar ceal agus marcanna a bhronnadh, sa chás go dtuilltear amhlaidh, ar an leagan neamhchealaithe amháin.

   Má thugtar dhá leagan neamhchealaithe (nó níos mó) de fhreagra ar an gceist chéanna nó ar chuid de cheist, ba chóir an dá leagan (nó iad ar fad) a mharcáil agus glacadh leis an bhfreagra a thuilleann an méid is airde marcanna. Ní féidir, mar sin féin, pointí ó chúpla leagan a chur le chéile chun scór iomlán a cheapadh.

3. **Freagraí Farasbairr: [I Roinn A amháin] - Cuirtear na marcanna a bhronntar i leith freagra ceart ar ceal sa chás go dtugtar freagra farasbairr atá contráilte.**

   (i) **Ceist shamplach 1:** *Tá ballaí soithigh xiléime treisithe le…………*

   Scéim mharcála: Lignin **4 mharc**

   Freagra samplach: *Citin, lignin*

Tá freagra farasbairr tugtha agus é contráilte, dá réir sin gnóthaíonn an t-iarrthóir **4 – 4 mharc = 0**.

<u>Freagra samplach:</u> ~~*Lignin*~~

Tá an freagra, atá ceart, curtha ar ceal, ach níl aon fhreagra breise ná freagra farasbairr tugtha, dá réir sin is féidir **4 mharc** a bhronnadh ar an iarrthóir.

<u>Freagra samplach:</u> *Lignin,* ~~*citin*~~

Tá freagra farasbairr tugtha, agus é contráilte, ach tá an ceann sin curtha ar ceal agus toisc gur thug an t-iarrthóir breis agus freagra amháin (i.e. tá an t-iarrthóir ag freagairt na ceiste breis agus uair amháin), is féidir glacadh leis an gcur ar ceal agus is féidir **4 mharc** a bhronnadh air/uirthi.

(ii) **<u>Ceist shamplach 2</u>:** *Ainmnigh na ceithre dhúil a bhíonn i bpróitéin i gcónaí.*

<u>Scéim mharcála:</u> Carbón / hidrigin / ocsaigin / nítrigin **4(3)**

<u>Freagra samplach:</u> *Carbón, hidrigin, ocsaigin, nítrigin, cailciam*

Tá freagra farasbairr ann, atá mícheart, a chuireann ar ceal ceann amháin de na freagraí cearta, dá réir sin bronntar **3(3)** mharc ar an iarrthóir.

<u>Freagra samplach:</u> *Carbón, hidrigin, ocsaigin, cailciam*

Níl freagra farasbairr ann, is ann do thrí fhreagra chearta, dá réir sin bronntar **3(3)** mharc ar an iarrthóir.

<u>Freagra samplach:</u> *Carbón, hidrigin, ocsaigin, cailciam, alúmanam*

Tá freagra farasbairr ann, atá mícheart, a chuireann ar ceal ceann amháin de na trí fhreagra chearta, dá réir sin bronntar **2(3)** mharc ar an iarrthóir.

<u>Freagra samplach:</u> *Carbón, hidrigin, ocsaigin, cailciam, alúmanam*

Tá freagra farasbairr ann, agus é contráilte, ach tá sé curtha ar ceal, dá réir sin bronntar **3(3)** mharc ar an iarrthóir.

I gcodanna eile den pháipéar, i Roinn B agus Roinn C, d'fhéadfadh cásanna a bheith ann ina gcuirtear freagra ceart ar neamhní má thugtar freagra contráilte sa bhreis air. 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 *.

Nótaí mínithe a úsáidtear sa mharcáil

Rinne scrúdaitheoirí na scripteanna a mharcáil ag baint úsáid as ardán marcála 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 freisin. Feicfear na nótaí seo ar script má bhreathnaítear orthu mar chuid den phróiseas achomhairc. 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.
	Léiríonn an tsiombail seo freagra mícheart.
	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.

Roinn A	**Na 4 fhreagra is fearr**	**80**

Ceist 1 **2(8) + 2 + 2(1)**

(a) *Cén bithmhóilín bia a bhfuil gliocról ann?*

Saill nó lipid

(b) *Ainmnigh imoibreán a úsáidtear chun a thástáil cé acu atá siúcra dí-ocsaídithe i láthair:*

Tuaslagán Benedict **nó** Fehling

(c) *Sainaithin dúil amháin eile, a bhíonn i bpróitéin:*

Nítrigin (nó N) **nó** Sulfar (nó S) ***ceadaigh*** Fosfar (P)

(d) *Ainmnigh próitéin shnáithíneach* ***amháin*** *a fhaightear sa chorp:*

Ceiritin **nó** collaigin **nó** laistin **nó** mióisin

(e) *Tabhair sampla* ***amháin*** *de vitimín atá intuaslagtha in uisce:*

Vitimín C **nó** Vitimín B

C1 (a) - (e)	**Líon na bhfreagraí cearta**	1	2	3	4	5
	Marc	8	16	18	19	20

Ceist 2 **2(6) + 3(2) + 2(1)**

(a) *Is é is fíochán ann ná grúpa:*

Cealla (cosúla) (a oibríonn le chéile)

(b) *Ainmnigh cineál* ***amháin*** *d'fhíochán ainmhí agus cineál* ***amháin*** *d'fhíochán planda:*

Ainmhí: Matánach **nó** eipitéiliach **nó** nascach **nó** néarógach

Planda: Deirmeach **nó** bonnfhíochán **nó** soithíoch **nó** míristéama (***ceadaigh*** xiléim nó fléam)

(c) *Is é is orgán ann ná grúpa:*

Fíochán (a oibríonn le chéile chun feidhm a chur i gcrích)

(d) *Ainmnigh orgán* ***amháin*** *a bhíonn ag ainmhí agus orgán* ***amháin*** *a bhíonn ag planda:*

Ainmhí: Aon orgán ceart ainmhí, m.sh. croí **nó** scamhóg **nó** inchinn, srl.

Planda: Aon orgán ceart planda, m.sh. duilleog **nó** fréamh **nó** bláth **nó** gas

(e) *Cad is saothrúchán fíocháin ann?*

Cealla a chur ag fás lasmuigh den chorp (nó i saotharlann)

C2 (a) – (e)	**Líon na bhfreagraí cearta**	1	2	3	4	5	6	7
	Marc	6	12	14	16	18	19	20

Ceist 3 **2(8) + 2 + 2(1)**

*Roghnaigh **gach** struchtúr ón liosta thíos agus cuir i gColún B é chun meaitseáil a dhéanamh le suíomh i gColún A. Críochnaíodh an chéad cheann mar shampla duit.*

~~Creat na n-easnacha~~ ***Úiréadar*** ***Reitine*** ***Broncas*** ***Liathábhar*** ***Villis***

	Colún A	*Colún B*
	Cnámharlach	***Creat na n-easnacha***
(a)	*Corda an dromlaigh*	Liathábhar
(b)	*Súil*	Reitine
(c)	*Scamhóga*	Broncas
(d)	*Stéig bheag*	Villis
(e)	*Duán*	Úiréadar

C3 (a) – (e)	**Líon na bhfreagraí cearta**	1	2	3	4	5
	Marc	8	16	18	19	20

Ceist 4 **2(6) + 3(2) + 2(1)**

Sna hioraí, tá an ailléil don chóta dubh (D) ceannasach ar an ailléil don chóta liath (d). Crosáladh iora heitrisigeach dubh le hiora liath. Comhlánaigh na spáis bhána thíos chun géinitíopaí agus feinitíopaí na crosála a thaispeáint:

	Géinitíopaí na dtuismitheoirí	***Dd***		***x***	***dd***
(a)	*Gaiméítí féideartha*	D	d		d
(b)	*Géinitíopa an tsleachta*	Dd			dd
(c)	*Feinitíopa an tsleachta*	Dubh			Liath

C4 (a) – (c)	**Líon na bhfreagraí cearta**	1	2	3	4	5	6	7
	Marc	6	12	14	16	18	19	20

Ceist 5 **2(6) + 3(2) + 2(1)**

(a) *Cén fáth nach meastar víris a bheith ina n-orgánaigh bheo?*

Toisc nach cealla iad **nó** níl ach aigéad núicléasach de chineál amháin acu nó ní bhíonn orgánaid acu

(b) *Sainaithin an **dá** chuid a bhfuil na lipéid **A** agus **B** orthu agus a fhaightear i ngach víreas:*

A: Próitéin **nó** caipsid

B: DNA **nó** RNA **nó** aigéad núicléasach

(c) *Déan cur síos ar shlí **amháin** ar féidir víris a scaipeadh ó dhuine go duine:*

Casacht **nó** sraothartach **nó** braoiníní tríd an aer **nó** croitheadh lámh **nó** teagmháil le dromchlaí éillithe **nó** aon fhreagra bailí

(d) *Luaigh bealach **amháin** a bhfuil an corp in ann é féin a chosaint i gcoinne víreas:*

Córas bacainne **nó** craiceann **nó** múcas **nó** córas imdhíonachta **nó** fuilchealla bána **nó** athlasadh **nó** antasubstaintí

(e) *Luaigh tairbhe **amháin** a bhaineann le víris:*

(Úsáidtear iad chun) vacsaíní a tháirgeadh **nó** le linn taighde ar ailse **nó** (is féidir baictéarafagaigh a úsáid) chun baictéir a mharú **nó** innealtóireacht ghéiniteach (nó veicteoirí) **nó** líonta a shrianadh

(f) *Mínigh an fáth a ndéantar cur síos ar víris mar pharaisítí nó seadáin éigeanta:*

Ní féidir leo atáirgeadh ach amháin i gcealla beo (nó in óstach beo)

C5 (a) – (f)	**Líon na bhfreagraí cearta**	1	2	3	4	5	6	7
	Marc	6	12	14	16	18	19	20

Ceist 6 **2(6) + 3(2) + 2(1)**

Inis an bhfuil na ráitis fíor nó bréagach:		*Fíor*	*Bréagach*
(a)	*Is féidir pútar a úsáid chun feithidí beaga a bhailiú ó dhuillí.*	✓	
(b)	*Úsáidtear gaiste mamaigh chun plandaí a shainaithint.*		✓
(c)	*Is féidir le gaiste cripteasóch breith ar ainmhithe móra.*		✓
(d)	*Úsáidtear gaiste claise (ceap tuisle) chun breith ar fheithidí agus iad ag eitilt.*		✓
(e)	*Úsáidtear líontán chun breith ar orgánaigh bheaga ó fhéar fada nó ó uisce.*	✓	
(f)	*Úsáidtear tonnadóir Tullgren chun orgánaigh bheaga a bhaint as easair duillí*	✓	
(g)	*Is tosca beo iad tosca aibitheacha a théann i bhfeidhm ar orgánaigh.*		✓

C6 (a) – (g)	**Líon na bhfreagraí cearta**	1	2	3	4	5	6	7
	Marc	6	12	14	16	18	19	20

Ceist 7 **2(6) + 3(2) + 2(1)**

(a) *Cén cineál ailt a fhaightear sa bhlaosc?*

Dochorraithe (nó comhtháite) nó seasta nó uamanna

(b) *Cuir **X** ar an léaráid chun suíomh a thaispeáint ina bhfuil alt saorghluaiseachta nó alt sionóibhiach.*

X suite ar an ngualainn **nó** an uillinn **nó** an cromán **nó** an ghlúin

(c) *Ainmnigh an cineál ailt shionóibhiaigh ar a bhfuil lipéad **X** curtha agat ar an léaráid:*

Alt úll agus cuas ***(má tá X suite ag an ghualainn nó an cromán)*** **nó** alt bacánach ***(má tá X suite ag an nglúin nó ag an uillinn)***

(d) *Cuir **F** ar an léaráid chun an féimear a thaispeáint:*

F suite ar cheachtar cnámh fhada sa chuid uachtar na coise (na leise)

(e) *Tabhair feidhm **amháin** ar bith a bhaineann leis an gcnámharlach:*

Cosaint **nó** fuilchealla a dhéanamh **nó** tacaíocht (nó cruth nó struchtúr a chur ar fáil) **nó** gluaiseacht

(f) (i) *Cúis **amháin** a d'fhéadfadh a bheith leis an neamhord mhatánchnámharlaigh ainmnithe:*

Airtríteas: athlasadh **nó** caitheamh agus cuimilt (nó seanaois) **nó** gortú **nó** uath-imdhíonacht

nó

Oistéapóróis: cailciam íseal **nó** cailliúint cnáimhe **nó** easpa aclaíochta **nó** easpa vitimín D **nó** leibhéal íseal de hormón gnéis

Caithfear an neamhord a ainmniú ag an bpointe seo

(ii) *Cóireáil **amháin** don neamhord mhatánchnámharlaigh ainmnithe.*

Airtríteas: cógais (frith-athlastach) **nó** scíth **nó** aclaíocht **nó** máinliacht

nó

Oistéapóróis: aiste bia sláintiúil **nó** aclaíocht **nó** cógais (nó iontógáil cailciam a mhéadú) **nó** máinliacht (***ceadaigh*** vitimín D)

Caithfidh an chóireáil a bheith oiriúnach don chúis

C7 (a) – (f)	**Líon na bhfreagraí cearta**	1	2	3	4	5	6	7
	Marc	6	12	14	16	18	19	20

Roinn B	**An 1 fhreagra is fearr**	**30**

Ceist 8 **30**

5 + 1

(a) (i) *Úsáid lipéad **X** chun an súilphíosa a shainaithint ar an léaráid den mhicreascóp solais:*

X curtha san áit cheart

(ii) *Úsáid lipéad **Y** chun an stáitse nó an t-ardán a shainaithint ar an léaráid den mhicreascóp solais:*

Y curtha san áit cheart

C8 (a) (i) – (ii)	**Líon na bhfreagraí cearta**	1	2
	Marc	5	6

2(9) + 6(1)

(b) (i) *Ainmnigh planda a d'úsáid tú chun sampla na gceall a fháil:*

Oinniún (nó sampla ceart eile)

(ii) *Conas a d'ullmhaigh tú sampla de chill planda neamhruaimnithe?*

Gearr nó scamh nó cuir mé / slisne (tanaí) / ag baint úsáide as lann (le taobh maol) (nó sceanóg nó scian) / cuir mé ar sleamhnán é / chuir mé braon uisce air / rinne mé an chlúidghloine a ísliú (go mall) ***Trí cinn ar bith***

(iii) *Cén ruaim a chuir tú leis na cealla?*

Iaidín

(iv) *Cén cuspóir a bhí leis an ruaim?*

Sheas na cealla amach go soiléir **nó** bhí na cealla níos éasca a fheiceáil

(v) *Conas a chabhraigh an réadlionsa leat do shampla den chill ruaimnithe a fheiceáil?*

An íomhá a formhéadú **nó** an íomhá a mhéadú **nó** níos mó sonraí a fheiceáil

(vi) *Ainmnigh struchtúr cille **amháin** a thaispeáin go raibh tú ag féachaint ar chealla planda:*

Cillbhalla **nó** folúisín (mór) **nó** clóraplast

C8 (b) (i) – (vi)	**Líon na bhfreagraí cearta**	1	2	3	4	5	6	7	8
	Marc	9	18	19	20	21	22	23	24

Ceist 9 **30**

5 + 1

(a) (i) *Cad is einsím ann?*

Catalaíoch próitéine

(ii) *Mínigh meitibileacht:*

(Gach) imoibriú ceimiceach a tharlaíonn sa chorp (nó i gcill)

C9 (a) (i) – (ii)	**Líon na bhfreagraí cearta**	1	2
	Marc	5	6

2(9) + 6(1)

(b) (i) *Ainmnigh an einsím a d'úsáid tú san iniúchadh:*

Einsím ainmnithe i gceart (m.sh. cataláis **nó** peipsin **nó** amaláis)

(ii) *Ainmnigh substráit na heinsíme a ainmníodh i gcuid (i) thuas:*

Cataláis: sárocsaíd hidrigine

nó

Peipsin: próitéin

nó

Amaláis: stáirse

(iii) *Cén chaoi ar athraigh tú an pH?*

Ag baint úsáide as maoláin éagsúla (pH)

(iv) *Ainmnigh an toisc a choimeád tú seasmhach:*

Teocht

(v) *Cén chaoi ar choimeád tú an toisc sin seasmhach?*

Dabhach uisce

(vi) *Cén chaoi ar thomhais tú ráta gníomhaíochta na heinsíme?*

Cataláis: (airde) cúir nó boilgeoga

nó

Peipsin: an dath corcra ag imeacht as radharc

nó

Amaláis: an dath dúghorm ag imeacht as radharc

in aghaidh aonad ama

(vii) *Sceitseáil graf ar éifeacht pH ar ráta gníomhaíochta einsíme:*

Líne méadaithe, buaic, agus líne laghdaithe

C9 (b) (i) – (vii)	**Líon na bhfreagraí cearta**	1	2	3	4	5	6	7	8
	Marc	9	18	19	20	21	22	23	24

Ceist 10 **30**

5 + 1

(a) (i) *Cad is díleá ann?*

Bia a dhianscaoileadh

(ii) *Ainmnigh an táirge nuair a dhíleáitear stáirse i bplandaí:*

Maltós **nó** glúcós

C10 (a) (i) – (ii)	**Líon na bhfreagraí cearta**	1	2
	Marc	5	6

2(9) + 6(1)

(b) (i) *Ainmnigh síol a d'fhéadfá a úsáid:*

Pónaire leathan (nó síol eile atá ainmnithe i gceart)

(ii) *Ainmnigh cineál agair a d'fhéadfá a úsáid:*

Stáirse (agar) **nó** bainne (agar)

(iii) *Déan cur síos ar chéim **amháin** a ghlac tú chun baol an éillithe a laghdú le linn an iniúchta:*

Glan mé an binse le dífhabhtán **nó** d'úsáid mé plátaí steirilithe **nó** bain mé úsáid as teicníocht aiseipteach **nó** d'úsáid mé lámhainní **nó** céim eile a thuairiscítear i gceart (m.sh. nigh mé mo lámha **nó** cuir mé clúdach ar an mias petri)

(iv) *Cén fáth a n-úsáidtear níos mó ná síol amháin i ngach mias?*

Ar fhaitíos go bhfuil roinnt síolta marbh **nó** chun go mbeidh an tástáil cothrom

(v) *Cén t-imoibrí tástála nó ceimiceán tástála a cuireadh leo chun a fháil amach ar tharla gníomhaíocht díleáite?*

Iaidín ***(má úsáideadh agar stáirse)*** **nó** Dé-úiréit (imoibrí) ***(má úsáideadh agar bainne)***

(vi) *Cén fáth nach bhfuil paistí glana ar bith i mias **B**?*

Bhí na síolta (bruite) marbh / níor díleádh (stáirse nó próitéin) / bhí na heinsímí dínádúraithe/ tá an mhias dhaite go hiomlán ag iaidín (nó ag imoibrí dé-úiréite)

Dhá cheann ar bith

(vii) *Cén cuspóir atá le rialtán in iniúchadh eolaíochta?*

Feidhmíonn sé mar chomparáid (leis an tástáil)

C10 (b) (i) – (vii)	**Líon na bhfreagraí cearta**	1	2	3	4	5	6	7	8
	Marc	9	18	19	20	21	22	23	24

Cuid C	**Na 3 fhreagra is fearr**	**3(60)**

Ceist 11 **60**

(a) *Mínigh na téarmaí seo a leanas a úsáidtear san éiceolaíocht:*

(i) *Bithsféar:* áit (ar Domhan) inar féidir beatha a bheith ann **3**

(ii) *Tosca éidifeacha:* (a bhaineann leis an) ithir **3**

(iii) *Bia-eangach:* slabhraí comhcheangailte bia **3**

C11 (a) (i - iii)	**Líon na bhfreagraí cearta**	1	2	3
	Marc	3	6	9

(b) (i) *Cad is brí leis an téarma fána?*

Ainmhithe **3**

(ii) *Tabhair **dhá** chúis gur tháinig meath ar líon na n-ioraí rua tar éis 1911.*

Teacht na n-ioraí glasa a bhí níos mó ná iad / bhí na hioraí glasa in ann an lámh in uachtar a fháil ar na hioraí rua ó thaobh (bia a bhailiú) / thug na hioraí glasa galar leo ar a dtugtar víreas bholgach na n-ioraí ***Dhá cheann ar bith*** **2(3)**

(iii) *Ainmnigh teicníc éiceolaíochta a úsáidtear chun an líon de speiceas ainmhí faoi leith a ríomh:*

Gabháil agus athghabháil (teicníc) **3**

(iv) *Ainmnigh creachadóir a luaitear sa sliocht:*

Cat crainn **3**

(v) *Tabhair **dhá** ghníomhaíocht a chuir isteach ar líon na gcreachadóirí ainmnithe:*

Seilg **3**

Cailliúint gnáthóige (***glac le*** An tAcht um Fhiadhúlra) **3**

(vi) *Cén fáth ar tháinig meath ar líon na n-ioraí liatha le blianta beaga anuas?*

Bhí siad mar chreach ag na cait crainn **nó** agus léirigh siad soineantacht nuair nár thuig siad go n-íosfadh na cat crainn iad **3**

(vii) *Bain úsáid as an eolas sa sliocht thuas chun biashlabhra a tharraingt:*

Cnónna péine → Iorra → Cat crainn **3**

C11 (b) (i - vii)	**Líon na bhfreagraí cearta**	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Marc	3	6	9	12	15	18	21	24	27

Ceist 11 (ar lean)

(c) (i) *Mínigh an téarma truailliú:*

Rud díobhálach a chuirtear leis an timpeallacht **3**

(ii) *Ainmnigh truailleán* ***amháin*** *as* ***agus*** *déan cur síos ar an gcaoi a dtéann sé i bhfeidhm ar an éiceachóras:*

Truailleán ainmnithe i gceart **3**

Éifeacht meaitseála **3**

(iii) *Conas a d'fhéadfaí an truailleán a ainmníodh i gcuid (ii) thuas a rialú?*

Modh rialaithe meaitseála **3**

(iv) *Tabhair cúis* ***amháin*** *go bhfuil tábhacht le bainistiú dramhaíola:*

Chun truailliú a chosc **nó** an timpeallacht a chosaint **nó** rudaí a chaomhnú **nó** tábhachtach ó thaobh athchúrsála **nó** lotnaidí a laghdú **nó** feabhsaíonn sláinte **3**

(v) *Tabhair sampla* ***amháin*** *de dhea-chleachtas bainistithe dramhaíola ón talmhaíocht* ***nó*** *ón iascach* ***nó*** *ón bhforaoiseacht:*

Talmhaíocht: Sciodar a stóráil **nó** múiríniú **nó** aon sampla bailí

Iascaigh: (Dramhaíl) páirteanna éisc a úsáidtear i mbeatha ainmhithe **nó** aon sampla bailí

Foraoiseacht: (Dramhaíl) gearrthóga a úsáidtear i slischláir **nó** aon sampla bailí **3**

(vi) *Ainmnigh* ***dhá*** *thacar tosca a théann i bhfeidhm ar dháileadh orgánach i ngnáthóg:*

Tosca timpeallachta /aeráide / ithreach / uisceach/ nó aon sampla ceart eile

Dhá cheann ar bith **2(3)**

C11 (c) (i - vi)	**Líon na bhfreagraí cearta**	1	2	3	4	5	6	7	8
	Marc	3	6	9	12	15	18	21	24

Ceist 12 **60**

(a) *Mínigh na téarmaí seo a leanas a úsáidtear sa ghéineolaíocht:*

(i) *Oidhreacht:* gnéithe a chur ar aghaidh ó thuismitheoirí go sliocht (nó trí ghéinte) **3**

(ii) *Géin:* cuid de DNA (atá mar chód le haghaidh próitéine) ***nó*** aonad oidhreachta **nó** cuid de DNA **nó** cuid de chrómasóim **3**

(iii) *Crómasóm:* (snáithe corntha de) DNA agus próitéin **3**

C12 (a) (i - iii)	**Líon na bhfreagraí cearta**	1	2	3
	Marc	3	6	9

(b) (i) *Cé mhéad snáithe atá i móilín DNA?*

Dhá cheann **3**

(ii) *Mínigh cén fáth ar féidir cur síos ar roinnt chodanna DNA mar 'dhramh-DNA' (DNA gan éifeacht).*

Ní dhéanann siad cód le haghaidh aon phróitéiní (nó ní dhéanann siad códú) **nó** níl úsáid ar bith acu **3**

(iii) *Ainmnigh péire de bhunanna comhlántacha a fhaightear in DNA:*

Adainín agus tímín (nó A agus T) **nó** Guainín agus cíotóisín (nó G agus C) **3**

(iv) *Cad a tharlaíonn, ó thaobh struchtúir de, don mhóilín DNA sula dtosaíonn an macasamhlú?*

Scarann an dá shnáithe de DNA ó chéile **nó** díchornaíonn siad iad féin ó chéile nó díríonn siad iad féin **nó** scarann siad ó chéile **3**

(v) *Ainmnigh an struchtúr comhlántach do DNA a bhíonn páirteach i sintéis próitéine:*

RNA **3**

(vi) *Déan cur síos ar dhifríocht **amháin** idir an móilín sin agus DNA.*

Níl ach snáithe amháin ann **nó** tá úraicil ann **nó** tá riobós ann **nó** tá sé níos giorra **nó** d'fhéadfadh sé a bheith i ribeasóm nó sa chíteaplasma **3**

(vii) *Cad is códón ann?*

Seicheamh de thrí bhonn i gcóid DNA (nó RNA) **nó** cóid le haghaidh aimínaigéad **3**

(viii) *Ainmnigh na móilíní níos lú a chuirtear le chéile chun próitéin a dhéanamh:*

Aimínaigéid **nó** peiptídí **3**

(ix) *Cad iad na céimeanna breise a chaithfear a ghlacadh sula ndéantar próitéiní feidhmiúla de na slabhraí móilíní sin?*

Filleadh (ar a chéile) **3**

C12 (b) (i - ix)	**Líon na bhfreagraí cearta**	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Marc	3	6	9	12	15	18	21	24	27

Ceist 12 (ar lean)

(c) (i) *Cad is ailse ann?*

Cilldeighilt gan smacht **3**

(ii) *Tabhair **dhá** chúis atá le hailse:*

Caitheamh tobac / aispeist / radaíocht / solas ultraivialait **<u>nó</u>** an ghrian (solas na gréine) / roinnt víreas / cúrsaí géineolaíochta / freagraí cearta eile **2(3)**

(iii) *Ainmnigh an **dá** chineál cilldeighilte **agus** tabhair difríocht **amháin** eatarthu:*

Ainmneacha: Miotóis **3**

Méóis **3**

Difríocht amháin:

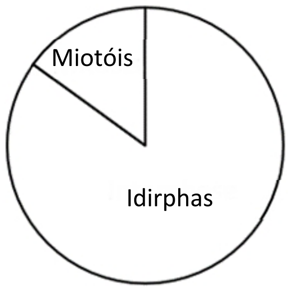
Miotóis: Bíonn dhá chill nua ann dá bharr **<u>nó</u>** bíonn na cealla nua comhionann go géiniteach leis an mháthairchill **<u>nó</u>** úsáidtear miotóis i bhfás (nó i ndeisiú) **<u>nó</u>** úsáidtear miotóis in atáirgeadh éighnéasach (i gcás orgánach aoncheallach)

<u>nó</u>

Méóis: Bíonn ceithre chill nua ann dá bharr **<u>nó</u>** bíonn na cealla nua agus an mháthairchill difriúil ó chéile go géiniteach **<u>nó</u>** úsáidtear í chun gaiméití a tháirgeadh **<u>nó</u>** úsáidtear í in atáirgeadh gnéasach

(Ní mór miotóis nó méóis a bheith mar fhreagra sa chomhthéacs ceart) **3**

(iv) *Tarraing léaráid lipéadaithe shimplí **amháin** ina léirítear an dá chéim i dtimthriall na cille:*



Cairt i gceart: 3 mharc

An dá lipéad i gceart: 3 mharc **2(3)**

C12 (c) (i - iv)	**Líon na bhfreagraí cearta**	1	2	3	4	5	6	7	8
	Marc	3	6	9	12	15	18	21	24

Ceist 13 **60**

(a) (i) *Cén t-ainm a thugtar ar chuid leachtach na fola?*

Plasma fola (fuilphlasma) **3**

(ii) *Ainmnigh cineál **amháin** cille a fhaightear san fhuil **agus** tabhair feidhm **amháin** atá ag an gcineál cille ainmnithe sin:*

Cill fola den chineál ceart **3**

Feidhm mheaitseála **3**

C13 (a) (i - ii)	**Líon na bhfreagraí cearta**	1	2	3
	Marc	3	6	9

(b) (i) *Cén litir a sheasann do gach ceann de na codanna seo a leanas:*

1. *Seipteam:* E **3**
2. *Vena cava:* A **3**
3. *An tAorta:* C **3**
4. *Comhla dhéchuspach:* D **3**

(ii) *Déan cur síos ar **dhá** shlí ina bhfuil difríocht idir an fhuil sa mhéadailín clé agus san aitriam deas:*

Níos airde ó thaobh ocsaigine **3**

Níos ísle ó thaobh CO_2 **3**

(iii) *Cá shreabhann an fhuil i struchtúr **B** chuige ina dhiaidh sin?*

Scamhóga **3**

(iv) *Cén cuspóir atá le struchtúr **D**?*

Cuireann cosc le sreabhadh fola ar ais **3**

(v) *Ainmnigh toisc **amháin** is cúis le méadú ar ráta na cuisle:*

Aclaíocht **nó** caitheamh tobac **nó** strus **nó** spleodar, sceitimíní nó floscadh **nó** caiféin **nó** aon spreagthach **3**

C13 (b) (i - v)	**Líon na bhfreagraí cearta**	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Marc	3	6	9	12	15	18	21	24	27

Ceist 13 (ar lean)

(c) (i) *Cad is brí le córas imshruthaithe dúnta (iata)?*

Fanann an fhuil sna soithigh fola (sna fuileadáin) **3**

(ii) *Bain úsáid as na ceannteidil seo a leanas chun idirdhealú a dhéanamh idir artaire agus féith:*

1. *Méid an lúmain (an chuais):* Tá lúman artaire níos lú **nó** tá lúman féithe níos mó **3**
2. *Tiús an bhalla:* Bíonn balla artaire níos tibhe **nó** bíonn balla féithe níos tanaí **3**

(iii) *Tabhair gné* ***amháin*** *de chuid ribeadán a bhaineann lena bhfeidhm:*

Ballaí tanaí (ceadaíonn siad idirleathadh) **nó** bíonn siad caol **nó** iomadúil **nó** scagach **3**

(iv) *Ainmnigh córas eile a iompraíonn sreabhán sa chorp:*

Córas limfeach **3**

(v) *Ainmnigh an sreabhán a iompraíonn an córas a ainmníodh i gcuid (iv) thuas:*

Limfe **3**

(vi) *Tabhair* ***dhá*** *fheidhm atá ag an gcóras a ainmníodh i gcuid (iv) thuas:*

Seolann ar ais sreabhán fíocháin iomarcach san fhuil / iompraíonn saillte / troideann ionfhabhtú / aibíonn (nó stórálann) fuilchealla bána ***Dhá cheann ar bith*** **2(3)**

C13 (c) (i - vi)	**Líon na bhfreagraí cearta**	1	2	3	4	5	6	7	8
	Marc	3	6	9	12	15	18	21	24

Ceist 14 **60**

(a) (i) *Ainmnigh **dhá** chineál díleá a tharlaíonn i gcorp an duine:*

Ceimiceach **3**

Meicniúil (nó fisiceach) **3**

(ii) *Bogtar bia ar feadh an chórais díleá trí chrapadh matán. Cad a thugtar ar an bpróiseas sin?*

Imfháscadh **3**

C14 (a) (i - ii)	**Líon na bhfreagraí cearta**	1	2	3
	Marc	3	6	9

(b) (i) *Ainmnigh na codanna a bhfuil na lipéid **A, B, C, D, E** orthu:*

A: An Dúidéineam (nó an stéig bheag) **3**

B: Ae (an t-ae) **3**

C: Goile (an goile) **3**

D: An Paincréas **3**

E: Drólann (nó stéig mhór) **3**

(ii) *Ainmnigh an t-aigéad a scaoileann cuid **C**:*

Aigéad hidreaclórach **3**

(iii) *Cén sreabhán a stóráiltear i máilín an domlais?*

Domlas **3**

(iv) *Tabhair aon **dhá** fheidhm atá ag an gcuid sin a bhfuil an lipéad **B** uirthi:*

Cealla fola dearga a bhriseadh síos / domlas a dhéanamh / vitimíní a stóráil **/** glicigin a stóráil / teas a tháirgeadh / díthocsainiú a dhéanamh (alcól) / próitéiní fola a dhéanamh ***Dhá cheann ar bith*** **2(3)**

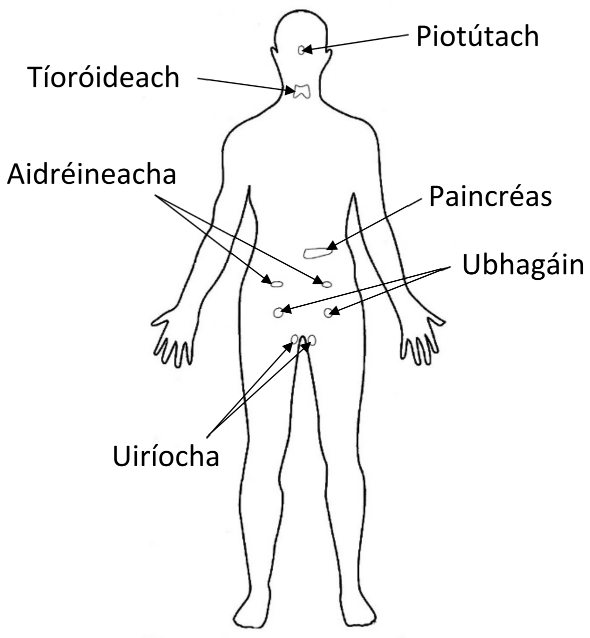
C14 (b) (i - iv)	**Líon na bhfreagraí cearta**	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Marc	3	6	9	12	15	18	21	24	27

Ceist 14 (ar lean)

(c) (i) Mínigh an téarma hormóin*:*

Teachtaire ceimiceach **3**

(ii) *Léaráid imlíneach de chorp an duine agus suíomhanna **thrí** fhaireog inchríneacha:*



Trí cinn ar bith **3(3)**

(iii) *Ainmnigh hormón a tháirgeann **gach ceann** de na **trí** fhaireog sin:*

Piotútach: Hormón fáis (nó ceann ceart eile)
Tíoróideach: Tíorocsaín
Paincréas: Insilin
Aidréineacha: Aidréanailín
Ubhagáin: Éastraigin **nó** próigeistéarón
Uiríocha: Téististéarón

Ainmnigh hormón a tháirgeann gach ceann de na trí fhaireog dá dtagraítear i do léaráid i bpáirt (ii) thuas **3(3)**

(iv) *Ainmnigh faireog **amháin** ón liosta thuas ar faireog inchríneach agus eisicríneach araon í:*

Paincréas **nó** ubhagáin **nó** uiríocha **3**

C14 (c) (i - iv)	**Líon na bhfreagraí cearta**	1	2	3	4	5	6	7	8
	Marc	3	6	9	12	15	18	21	24

Ceist 15 **60**

(a) (i) *Cad is fótatrópacht ann?*

Freagra fáis (plandaí) ar sholas **3**

(ii) *Ainmnigh cuid de phlanda a fhreagraíonn go dearfach don fhótatrópacht:*

Gas **nó** duilleog **nó** míristéama **nó** bláth **3**

(iii) *Cén tairbhe atá san fhótatrópacht do phlanda?*

Méadú ar fhótaisintéis (nó táirgeadh bia) **nó** fás breise **3**

C15 (a) (i - iii)	**Líon na bhfreagraí cearta**	1	2	3
	Marc	3	6	9

(b) (i) *Ainmnigh an modh trína ngluaiseann uisce ón ithir isteach sna fréamhacha:*

Osmóis **3**

(ii) *Ainmnigh an struchtúr a bhfuil lipéad A air agus a ionsúnn uisce ón ithir:*

Fréamhribe **3**

(iii) *I dteannta uisce, cad eile a d'fhéadfaí a ionsú isteach sa fhréamh trí struchtúr* ***A****?*

Mianraí (nó mianra ainmnithe) **3**

(iv) *Ainmnigh na soithí a bhfuil lipéad* ***B*** *orthu agus a iompraíonn uisce taobh istigh de fhréamhacha planda:*

Xiléim **3**

(v) *Maidir leis na soithí a bhfuil lipéad* ***B*** *orthu, déan cur síos ar* ***dhá*** *shlí a bhfuil siad in oiriúint dá bhfeidhm:*

Cúng / cuasach / feadáin / lignin / logaill ***Dhá cheann ar bith*** **2(3)**

(vi) *Ainmnigh an próiseas is cúis le gluaiseacht an uisce suas trí na soithí a bhfuil lipéad* ***B*** *orthu:*

Trasghalú **nó** fréamhbhrú **3**

(vii) *Ainmnigh struchtúr* ***C****:*

Fléam **3**

(viii) *Tabhair slí* ***amháin*** *a bhfuil struchtúr* ***C*** *curtha in oiriúint chun a fheidhm a chomhlíonadh:*

Plátaí criathar **nó** beo **nó** feadáin **nó** cealla coimhdeachta **3**

C15 (b) (i - viii)	**Líon na bhfreagraí cearta**	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Marc	3	6	9	12	15	18	21	24	27

(c) (i) *Cad is brí leis an téarma hoiméastáis?*

Timpeallacht inmheánach seasmhach (nó chothromaithe) a choinneáil **3**

(ii) *Tabhair cúis* ***amháin*** *a bhfuil an hoiméastáis riachtanach in orgánaigh bheo.*

Meitibileacht a choinneáil **nó** ionas go n-oibreoidh einsímí **3**

(iii) *Ainmnigh na hoscailtí beaga a bhfuil lipéad* ***X*** *orthu trína dtarlaíonn malartú gás.*

Stómaí **3**

(iv) *Ainmnigh gás* ***amháin*** *a eisfheartar trí na hoscailtí beaga sin le linn riospráide.*

Dé-ocsaíd charbóin **nó** uisce (gal) **3**

(v) *Ainmnigh na cealla a bhfuil lipéad* ***Y*** *orthu agus a rialaíonn méid na n-oscailtí beaga sin:*

Na sciathcealla nó (na cealla) gardála **3**

(vi) *Ainmnigh na hoscailtí i ngais trína dtarlaíonn malartú gás:*

Lionsacháin **3**

(vii) *Luaigh* ***dhá*** *shlí ar bith a bhfuil plandaí tar éis iad féin a chur in oiriúint chun iad féin a chosaint:*

Dealga / cúitinigh / próitéiní turrainge teasa / cealg / coirt / freagra ceart eile

Dhá cheann ar bith **2(3)**

C15 (c) (i - vii)	**Líon na bhfreagraí cearta**	1	2	3	4	5	6	7	8
	Marc	3	6	9	12	15	18	21	24

Ceist 16	**Aon dá cheann de (a), (b), (c), (d)**	**30, 30**

Ceist 16 (a) **30**

(i) *Ainmnigh an chuid a bhfuil lipéad* ***A*** *uirthi* ***agus*** *tabhair an fheidhm atá aici.*

Ainm: Canálacha leathchiorclacha **3**

Feidhm: Cothromaíocht (cothromaíocht a choinneáil) **3**

(ii) *Ainmnigh an chuid a bhfuil lipéad* ***B*** *uirthi* ***agus*** *tabhair an fheidhm atá aici.*

Ainm: Cochla **3**

Feidhm: Éisteacht nó creathanna a tiontú go néar-ríoga **3**

(iii) *Ainmnigh an chuid a bhfuil lipéad* ***C*** *uirthi* ***agus*** *tabhair an fheidhm atá aici.*

Ainm: Tiompán na cluaise **3**

Feidhm: Fuaim a bhraith **nó** creathanna fuaime a chur ar aghaidh chuig an gcluas lárnach **3**

(iv) *Cad atá nasctha leis an gcluas láir tríd an bhfeadán Eostach?*

Scornach (nó faraing) **3**

(v) *Cén t-orgán atá nasctha leis an gcluas tríd an néaróg chloisteála?*

An inchinn **3**

(vi) *Luaigh conas is féidir neamhord* ***ainmnithe*** *ar bith den chluas* ***nó*** *den tsúil a cheartú.*

Neamhord ainmnithe **3**

Modh ceartaithe **3**

C16 (a) (i - vi)	**Líon na bhfreagraí cearta**	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Marc	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30

Ceist 16 (b) **30**

(i) *Cad is brí leis an téarma riospráid?*

Fuinneamh a scaoileadh ón mbia **3**

(ii) *Scríobh cothromóid focal chun an riospráid aeróbach a léiriú:*

Glúcós + Ocsaigin → Dé-ocsaíd charbóin + Uisce (+ fuinneamh)

(Ná tabhair ach 3m má bhíonn cuid amháin mícheart) **2(3)**

(iii) *Luaigh go soiléir cén áit sa chill a dtarlaíonn céim a haon* ***agus*** *céim a dó:*

Céim 1: Cíteasol (nó cíteaplasma) **3**

Céim 2: Miteacoindre **3**

(iv) *Cad is brí le coipeadh?*

Riospráid anaeróbach **3**

(v) *Ainmnigh an* ***dá*** *tháirge ó choipeadh a tháirgeann giosta:*

Alcól **3**

Dé-ocsaíd charbóin **3**

(vi) *Déan cur síos ar thástáil saotharlainne le haghaidh ceachtar de na táirgí a ainmníodh i gcuid (v) thuas:*

Tástáil aoluisce		Tástáil iádafoirm	**3**
Cuma bhainniúil air má bhíonn CO_2 i láthair	**nó**	Bíonn dath buí le feiceáil má bhíonn eatánól i láthair	**3**

C16 (b) (i – vi)	**Líon na bhfreagraí cearta**	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Marc	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30

Ceist 16 (c) **30**

(i) *Ainmnigh an chuid den bhláth as a ndéantar an toradh:*

Ubhagán (***glacadh le*** gabhdán) **3**

(ii) *Cén fáth a bhfuil scaipeadh síolta tábhachtach?*

Iomaíocht a laghdú **nó** gnáthóga nua a choilíniú **nó** líon na bplandaí a mhéadú **nó** méadaíonn an seans go dtiocfaidh siad slán trí dhálaí mí-oiriúnacha **3**

(iii) *Tabhair **trí** shampla den tslí a scaiptear síolta:*

Gaoth / uisce / ainmhí / féin ***Trí cinn ar bith*** **3(3)**

(iv) *1. Cén fheidhm atá ag an síolchóta?*

Cosaint **3**

2. Ainmnigh struchtúr i síolta ina stóráiltear bia:

Cotailéadón **nó** inspeirm **3**

3. Ainmnigh na struchtúir sa suthphlanda as a ndéantar:

a. An fhréamh: An fréamhán **3**

b. An péacán: An péacán **3**

(v) *Cad is suanacht ann?*

Tréimhse gan aon fhás **nó** tréimhse neamhghníomhaíochta **nó** tréimhse scíthe **nó** tréimhse de mheitibileacht íseal **3**

C16 (c) (i - v)	**Líon na bhfreagraí cearta**	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Marc	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30

Ceist 16 (d) **30**

(i) *Mínigh an téarma eisfhearadh.*

Scaoileadh fuíolltáirgí meitibileachta **3**

(ii) *Ainmnigh codanna an chórais fuail dhaonna a bhfuil na lipéid **A, B, C** orthu:*

A: Duán **3**

B: Úiréadar **3**

C: Lamhnán **3**

(iii) *Ainmnigh **dhá** shubstaint a eisfheartar trí chuid **A**:*

(Barrachas) uisce / (barrachas) salainn / úiré / freagraí cearta eile ***Dhá cheann ar bith*** **2(3)**

(iv) *Tabhair an fheidhm atá ag an gcuid a bhfuil lipéad **C** uirthi:*

Déantar fual (mún) a stóráil ann **3**

(v) *Ainmnigh an réigiún i gcuid **A** ina dtarlaíonn gach ceann díobh seo a leanas:*

1. Scagadh: Coirtéis **3**

2. Ath-ionsú: Coirtéis **nó** meideall **3**

(vi) *Tabhair feidhm atá ag an úiréadra:*

Fual a iompar ón lamhnán nó as an gcorp **nó** seamhan (síol) a iompar as an gcorp **3**

C16 (d) (i - vi)	**Líon na bhfreagraí cearta**	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Marc	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30

Ceist 17	Aon dá cheann de (a), (b), (c), (d)	30, 30

Ceist 17 (a) **30**

(i) *Sainaithin na struchtúir ar an léaráid a bhfuil na lipéid **A, B, C** orthu:*

A: Feadán fallópach (nó ubhaducht) **3**

B: Ubhagán **3**

C: Ceirbheacs (béal na broinne) **3**

(ii) *Tabhair **dhá** fheidhm atá ag an bplacaint:*

Ligeann sé do bhia (nó cothaithigh nó cothaitheach ainmnithe) gluaiseacht chuig an bhféatas / ligeann do tháirgí dramhaíola (nó táirge dramhaíola ainmnithe) gluaiseacht chuig an mháthair / ligeann d'ocsaigin gluaiseacht chuig an bhféatas / táirgeann sé hormóin / cuireann sé cosc ar phaitiginí an fhéatas a bhaint amach / coinníonn fuil an fhéatais agus fuil na máthar ar leithligh óna chéile ***Dhá cheann ar bith*** **2(3)**

(iii) *Déan cur síos ar **dhá** chéim a tharlaíonn le linn breith linbh:*

Briseadh uisce / tinneas clainne (nó crapthaí matánacha) / leathann an ceirbheacs / beirtear an leanbh / gearradh an chorda imleacáin / seachadtar an phlacaint ***Dhá cheann ar bith*** **2(3)**

(iv) *Ainmnigh an hormón a spreagann tál bainne cíche:*

Prólachtain **3**

(v) *Tabhair **dhá** bhuntáiste a bhaineann le cothú cíche:*

Tá antasubstaintí i (mbainne cíche) / tá bainne cíche saor ó bhaictéir dhochracha / bíonn an teocht cheart ag bainne cíche / tá na méideanna cearta cothaitheach ag bainne cíche / cruthaíonn sé nasc idir an mháthair agus an leanbh / cuidíonn leis an útaras (an bhroinn) filleadh ar a méid bunaidh / d'fhéadfadh sé ailse chíche a chosc **nó** déanann sé an riosca ó thaobh ailse chíche a laghdú ***Dhá cheann ar bith*** **2(3)**

C17 (a) (i - v)	**Líon na bhfreagraí cearta**	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Marc	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30

Ceist 17 (b) **30**

(i) *Cad is brí leis an téarma fótaisintéis?*

Bia a dhéanamh ag úsáid solas (na gréine) **3**

(ii) *Ainmnigh an gás atá san aer a theastaíonn le haghaidh na fótaisintéise:*

Dé-ocsaíd charbóin **3**

(iii) *Ainmnigh orgánaid na cille ina dtarlaíonn fótaisintéis:*

Clóraplaist **3**

(iv) 1. *Ainmnigh an táirge ó scoilteadh uisce a scaoiltear san atmaisféar.*

Ocsaigin **3**

2. *Ainmnigh an táirge ó scoilteadh uisce a úsáidtear chun carbaihiodráití a chruthú:*

Iain hidrigine (nó prótóin) nó H^+ **3**

3. *Ainmnigh an táirge a théann chuig clóraifill:*

Leictreoin **3**

(v) *Cad a thugtar ar an gcarbaihiodráit a dhéanann plandaí le linn na fótaisintéise?*

Glúcós **3**

(vi) *Cad é ról na clóraifille san fhótaisintéis?*

Ionsúnn sí fuinneamh an tsolais (solas na gréine) **3**

(vii) *Tabhair **dhá** thoisc thimpeallachta a théann i bhfeidhm ar ráta na fótaisintéise:*

Teocht / (tiúchan) dé-ocsaíde charbóin / pH / infhaighteacht uisce / infhaighteacht mianra / déine an tsolais ***Dhá cheann ar bith*** **2(3)**

C17 (b) (i - vii)	**Líon na bhfreagraí cearta**	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Marc	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30

Ceist 17(c) **30**

(i) *Sainaithin na struchtúir bhaictéaracha ar an léaráid a bhfuil na lipéid **A, B, C** orthu:*

A: Capsúl (***ceadaigh*** balla cille) (***ceadaigh*** ciseal slamach) **3**

B: DNA (nó núicléóideach) nó crómasóim **3**

C: Cíteasol (nó cíteaplasma) **3**

(ii) *Cén fheidhm atá ag **C**?*

Ceadaíonn meitibileacht **nó** coinníonn cruth na cille **nó** coinníonn comhpháirteanna inmheánacha na cille **nó** leacht na cille **nó** stórálann bia **nó** stórálann uisce **3**

(iii) *Cad is brí leis an téarma atáirgeadh éighnéasach?*

Tagann orgánach nua ó thuismitheoir amháin **nó** tairgtear orgánach nua i gcás nach bhfuil aon ghaiméití i gceist **3**

(iv) *Ainmnigh an cineál atáirgthe éighnéasaigh a úsáideann baictéir:*

Déscoilteadh nó eamhnú dénártha **3**

(v) *Luaigh **dhá** thoisc ar bith a théann i bhfeidhm ar fhás baictéar:*

Teocht / pH / leibhéil ocsaigine / bia / leibhéil dramhaíola ***Dhá cheann ar bith*** **2(3)**

(vi) *Déan cur síos ar **dhá** shampla de thábhacht eacnamaíochta atá ag baictéar:*

Táirgí déiríochta (nó táirgí ainmnithe) / sadhlas / antaibheathaigh / breiseáin bia / hormóin (nó ainmnithe) / innealtóireacht ghéiniteach / milleadh bia / diúscairt dramhaíola ***Dhá cheann ar bith*** **2(3)**

C17 (c) (i - vi)	**Líon na bhfreagraí cearta**	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Marc	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30

Ceist 17(d) **30**

(i) *Ainmnigh na codanna **A, B, C, D:***

A: Corp na cille nó cillchorp (ní núicléas na cille) **3**

B: Deindrítí **3**

C: Cill Schwann (***ceadaigh*** truaill mhiailineach) **3**

D: Acsón (***ceadaigh*** nód Ranvier) **3**

(ii) *Cén cineál néaróin a thaispeántar sa léaráid?*

Néarón luadrach **nó** idirnéarón **3**

(iii) *Ainmnigh an bhearna nó an réigiún idir dhá néarón:*

Sionapsa **3**

(iv) *Cad a chabhraíonn leis an néar-ríog gluaiseacht trasna na bearna a ainmníodh i gcuid (iii) thuas?*

Néaratharchuradóirí **3**

(v) *Ainmnigh neamhord **amháin** den néarchóras:*

Galar Parkinson **nó** parailis **nó** freagra ceart eile **3**

(vi) *Tabhair cúis amháin leis an neamhord a ainmníodh i gcuid (v) thuas, **agus** tabhair cóireáil fhéideartha ar an neamhord:*

Cúis: Easpa dopaimín (***Galar Parkinson***) **nó** gortú (***pairilis***) **nó** freagra ceart eile **3**

Cóireáil fhéideartha: Fisiteiripe nó réim cógas ***(le haghaidh galar Parkinson agus parailis)*** **nó** freagra ceart eile **3**

C17 (d) (i - vi)	**Líon na bhfreagraí cearta**	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Marc	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30

LEATHANACH BÁN