Coimisiún na Scrúduithe Stáit

An Ardteistiméireacht, 2024

Aistriúchán
Ar Scéim Mharcála

Bitheolaíocht

Gnáthleibhéal

Nóta do mhúinteoirí agus do dhaltaí faoi úsáid 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 ionann an scéim mharcála agus treoir faoin gcaoi marcanna a bhronnadh ar fhreagraí 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 frásaí 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 frásaí comhchiallacha lena gcuirtear in iúl an rud céanna le freagra na scéime marcála. 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. Níl na tuairiscí, modhanna ná sainmhínithe a thugtar sa scéim uileghabhálach agus is féidir glacadh le freagraí malartacha 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, e.g. 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. D'fhéadfadh an scéim mharcála a bheith mar a leanas, **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 chirt 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)**

Ceist shamplach: *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, 2024 (d'ábhair atá á marcáil ar líne*) (cuid 5.4, lch.19):

> *"I gcás go bhfreagraíonn iarrthóir ceist nó cuid de cheist aon uair amháin agus go gcealaítear an freagra ansin, ba chóir duit neamhaird a dhéanamh den chealú sin agus plé leis an bhfreagra faoi mar nár cealaíodh riamh é."*

Ceist shamplach: *Cad is pailniú ann?*

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

Ceist shamplach: *~~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**

Ceist shamplach: *Citin, lignin*

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

<u>Ceist shamplach:</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>Ceist shamplach:</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>Ceist shamplach:</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>Ceist shamplach:</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>Ceist shamplach:</u> *Carbón, hidrigin, ocsaigin, cailciam, alúmanam*

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

<u>Ceist shamplach:</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	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.
	Freagra mícheart breise. Tá freagra ceart curtha ar ceal ag freagra mícheart breise.

Marcanna bónais do fhreagairt trí mheán na Gaeilge

Tabharfar marcanna bónais ag ráta 10% de na marcanna a ghnóthaítear d'aon iarrthóir a fhreagraíonn na ceisteanna ar an bpáipéar trí Ghaeilge agus a ghnóthaíonn 75% nó níos lú den mharc iomlán atá ar fáil (i.e. 300 marc nó níos lú). Agus an bónas sin á ríomh slánaítear síos, ní suas, deachúlacha i gcónaí, ¬ m.sh. athraíonn 4.5 go 4; athraíonn 4.9 go 4, srl. Féach thíos sa chás go ngnóthaíonn iarrthóir níos mó ná 300 marc.

Marcanna Breise as ucht freagairt trí Ghaeilge

Léiríonn an tábla thíos an méid marcanna breise ba chóir a bhronnadh ar iarrthóirí a ghnóthaíonn níos mó ná 75% d'iomlán na marcanna.

N.B. Ba chóir marcanna de réir an ghnáthráta a bhronnadh ar iarrthóirí nach ngnóthaíonn níos mó ná 75% d'iomlán na marcanna don scrúdú. Ba chóir freisin an marc bónais sin **a shlánú síos.**

Tábla 400 @ 10%

Bain úsáid as an tábla seo i gcás na n-ábhar a bhfuil 400 marc san iomlán ag gabháil leo agus inarb é 10% gnáthráta an bhónais.

Bain úsáid as an ngnáthráta i gcás 300 marc agus faoina bhun sin. Os cionn an mharc sin, féach an tábla thíos.

Bunmharc	Marc Bónais
301 - 303	29
304 - 306	28
307 - 310	27
311 - 313	26
314 - 316	25
317 - 320	24
321 - 323	23
324 - 326	22
327 - 330	21
331 - 333	20
334 - 336	19
337 - 340	18
341 - 343	17
344 - 346	16
347 - 350	15

Bunmharc	Marc Bónais
351 - 353	14
354 - 356	13
357 - 360	12
361 - 363	11
364 - 366	10
367 - 370	9
371 - 373	8
374 - 376	7
377 - 380	6
381 - 383	5
384 - 386	4
387 - 390	3
391 - 393	2
394 - 396	1
397 - 400	0

Roinn A	**An 5 Fhreagra is Fearr**	**100**

Ceist 1	**20**

5(4)

(a) Cén fáth a dteastaíonn bia ó **gach** orgánach beo?

Fuinneamh nó fás nó deisiú

(b) Ainmnigh an dúil **eile**.

Nítrigin (nó N)

(c) Tabhair foinse **amháin** próitéine sa réim bhia.

Foinse cheart ainmnithe

(d) Cé acu díobh seo thíos ar ról struchtúrach é ag an bpróitéin in orgánaigh bheo?

Comhábhar sa ghruaig agus sna hingne

(e) Cé acu díobh seo a leanas é an t-aonad is lú de phróitéin?

Aimínaigéad

C1 (a) – (e)	**Líon na bhfreagraí cearta**	1	2	3	4	5
	Marc	4	8	12	16	20

Ceist 2	**20**

6(3) + 2

(a) An orgánach aoncheallach nó ilcheallach é giosta?

Aoncheallach

(b) Cén chúis atá le bachlú sa ghiosta?

Atáirgeadh

(c) Cé acu cuid de chill an ghiosta (**X** nó **Y**) arb í an bhachlóg í?

X

(d) Déan cur síos achomair ar a dtarlaíonn don bhachlóg.

Fanann ceangailte **nó** scoite ó chill tuismitheora

(e) Cén t-ainm atá ar an orgánaid a bhfuil an lipéad **Z** uirthi?

Núicléas

(f) Ar an léaráid thuas, tarraing saighead ón lipéad '**Cillbhalla**' go dtí suíomh an **chillbhalla** sa chill giosta.

Lipéadaigh atá dírithe i gceart ar an gcillbhalla

(g) Cén ríocht lena mbaineann giosta?

Fungais

C2 (a) – (g)	**Líon na bhfreagraí cearta**	1	2	3	4	5	6	7
	Marc	3	6	9	12	15	18	20

Ceist 3		**20**
(a)	Ainmnigh struchtúr **A.**	
	Crómasóm	**3**
(b)	Ainmnigh struchtúr **B.**	
	(Fearsaid) snáithín	**3**
(c)	Déan cur síos achomair ar a bhfuil ag tarlú le linn **Chéim 2** den mhiotóis.	
	(Crómasóm dúblacha) ag teacht suas ar mheánchiorcal na cille	**4**
(d)	Déan cur síos achomair ar a bhfuil ag tarlú le linn **Chéim 3** den mhiotóis.	
	Tarraingítear (crómasóim) go dtí foircinn na cille nó (crómasóim dúblacha) ar leithligh	**4**
(e)	Cé mhéad mac-chill a bhíonn mar thoradh ar an miotóis?	
	2	**3**
(f)	Cén fheidhm atá leis an miotóis in orgánaigh ilcheallacha?	
	Fás	**3**

Ceist 4		**20**
	5(4)	
(a)	Ainmnigh an **dá** phríomh-chomhpháirt (**A** agus **B**) i víreas.	
	A: Próitéin (nó caipsid)	**4**
	B: Aigéad núicléach (nó ADN nó RNA)	**4**
(b)	Tabhair sampla **amháin** de víreas díobhálach.	
	Víreas díobhálach amháin ainmnithe	**4**
(c)	Tabhair sampla de bhealach a bhféadfadh víris a bheith tairbheach.	
	Úsáidtear é in innealtóireacht ghéiniteach **nó** a úsáidtear i dtaighde ailse **nó** eile atá ceart	**4**
(d)	Cé acu abairt acu seo thíos a chuireann síos ar an gcaoi a ndéanann víris macasamhlú?	
	Déanann víris macasamhlú taobh istigh de chealla beo.	**4**

C4 (a) – (d)	**Líon na bhfreagraí cearta**	1	2	3	4	5
	Marc	4	8	12	16	20

Ceist 5	**20**

6(3) + 2

(a) Luaigh **dhá** fheidhm leis an gcnámharlach.

Struchtúr / tacaíocht / gluaiseacht / táirgeadh cille fola / cosaint / eile atá ceart

Dhá cheann ar bith

(b) Ainmnigh na cnámha a bhfuil na lipéid **A**, **B** agus **C** orthu?

A: Blaosc nó cráiniam

B: Easna

C: Peilbheas

(c) Cé acu de na cineálacha alt a leanas atá lonnaithe idir cnámha chuid **A**?

Dobhogtha

(d) Cé acu ceann de na hailt seo a leanas a chuireann síos ar inse nó alt liathróid agus soicéad?

Saorbhogtha nó sionóibhiach

C5 (a) – (d)	**Líon na bhfreagraí cearta**	1	2	3	4	5	6	7
	Marc	3	6	9	12	15	18	20

Ceist 6	**20**

6(3) + 2

Inis an bhfuil na ráitis fíor nó bréagach:

		Fíor	Bréagach
(a)	Ar stáitse an mhicreascóip solais a choimeádtar an sleamhnán.	☑	☐
(b)	Tarlaíonn sintéis próitéine ar an ribeasóm.	☑	☐
(c)	Bíonn cillbhallaí ar chealla ainmhithe.	☐	☑
(d)	Is é is fíochán ann grúpa orgán.	☐	☑
(e)	Is féidir einsímí díluailithe a athúsáid.	☑	☐
(f)	Is cás speisialta den idirleathadh atá san osmóis.	☑	☐
(g)	Bíonn cillscannáin iomlán tréscaoilteach.	☐	☑

C6 (a) – (g)	**Líon na bhfreagraí cearta**	1	2	3	4	5	6	7
	Marc	3	6	9	12	15	18	20

Ceist 7	**20**
5(4)	

*Roghnaigh **gach** téarma ón liosta a leanas agus cuir i gColún B é chun cur síos atá i gColún A a mheaitseáil. Tá an chéad cheann déanta mar shampla.*

~~Sábháilteacht~~ **Hipitéis** **Sonraí** **Cóimheastóir** **Teoiric** **Turgnamh**

	Colún A	***Colún B***
	Prionsabal na turgnamhaíochta	**Sábháilteacht**
(a)	Míniú féideartha ar bhreathnú	Hipitéis
(b)	Úsáidtear é chun hipitéis a thástáil	Turgnamh
(c)	Comparáid le tástáil	Cóimheastóir
(d)	Faisnéis agus tomhais a bhailítear le linn imscrúdaithe	Sonraí
(e)	Hipitéis a dtacaítear léi	Teoiric

C7 (a) – (e)	**Líon na bhfreagraí cearta**	1	2	3	4	5
	Marc	4	8	12	16	20

Roinn B	**An 2 Fhreagra is Fearr**	**60**

Ceist 8 **30**

2(3)

(a) **(i)** Sainmhínigh an téarma *gnáthóg*.

Áit ina mbíonn cónaí ar orgánach **3**

(ii) Cad a d’úsáid tú chun flóra agus fána a shainaithint i do staidéar ar ghnáthóg?

Eochair **nó** freagra ceart eile **3**

C8 (a) (i) – (ii)	**Líon na bhfreagraí cearta**	1	2
	Marc	3	6

8(3)

(b) **(i)** Ainmnigh na **trí** thoisc aibitheacha a ndearna tú staidéar orthu agus luaigh go hachomair conas a thomhais tú **gach** ceann acu; e.g. luaigh an gaireas a d’fhéadfadh gur úsáid tú.

(Ithir nó uisce) pH
méadar pH
/
(Ithir nó uisce) teocht
Teirmiméadar
/
Luas na gaoithe
Ainéimiméadar
/
Fachtóir aibitheach ceart
Tomhaistear fachtóir aibitheach bealach meaitseála **Trí cinn ar bith** **6(3)**

(ii) Ainmnigh **dhá** ghaireas bailiúcháin nó ainmnigh **dhá** mhodh a d’úsáid tú chun orgánaigh a bhailiú mar chuid de do staidéar ar ghnáthóg.

Pútar / gaiste gaistí / gaiste cripteasóch / cuardach díreach / tráidire buailte / líontán / tonnadóir Tulach Ghréine / eile atá ceart **Dhá cheann ar bith** **2(3)**

C8 (b) (i) – (ii)	**Líon na bhfreagraí cearta**	1	2	3	4	5	6	7	8
	Marc	3	6	9	12	15	18	21	24

Ceist 9	**30**

2(3)

(a) **(i)** Sainmhínigh an téarma *einsím*.

(Catalaíoch) próitéine **3**

(ii) Ainmnigh toisc, seachas teocht, a imríonn tionchar ar ghníomhaíocht einsímí.

pH **<u>nó</u>** eile atá ceart **3**

C9 (a) (i) – (ii)	**Líon na bhfreagraí cearta**	1	2
	Marc	3	6

8(3)

(b) **(i)** Scríobh síos an einsím a d'úsáid tú ón liosta thíos **agus** luaigh substráit na heinsíme.

Einsím: Einsím ainmnithe (amaláis **<u>nó</u>** peipsin **<u>nó</u>** cataláis)

Substráit: Foshraith **mheaitseála** ainmnithe (stáirse **<u>nó</u>** próitéin **<u>nó</u>** sárocsaíd hidrigine) **3**

(ii) Cuir síos go hachomair ar an gcaoi ar ullmhaigh tú an einsím.

Cur síos ar an ullmhúchán **Ní mór go meaitseáladh sé don einsím ainmnithe** **3**

(iii) Cén chaoi ar éagsúlaigh tú an teocht?

Folcadáin uisce a úsáidtear nó cur síos orthu **3**

(iv) Ainmnigh toisc a choimeád tú tairiseach le linn na gníomhaíochta.

pH **<u>nó</u>** fachtóir eile atá ceart **3**

(v) Conas a coinníodh tairiseach an toisc a d'ainmnigh tú i bpáirt (b) (iv) thuas?

Maolán pH **<u>nó</u>** eile atá ceart **3**

Caithfidh an fachtóir ainmnithe a mheaitseáil i gcuid (iv)

(vi) Luaigh réamhchúram sábháilteachta a ghlac tú le linn na gníomhaíochta.

An réamhchúram sábháilteachta ceart tugtha **3**

(vii) Cuir lipéad ar na haiseanna **A** agus **B**.

A: Ráta **3**

B: Teocht **3**

C9 (b) (i) – (vii)	**Líon na bhfreagraí cearta**	1	2	3	4	5	6	7	8
	Marc	3	6	9	12	15	18	21	24

Ceist 10 **30**

2(3)

(a) Luaigh **dhá** thoisc, seachas aclaíocht, a imríonn tionchar ar an gcóras imshruthaithe.

Aiste bia / caitheamh tobac / strus / freagra ceart eile **Dhá cheann ar bith** **2(3)**

C10 (a)	**Líon na bhfreagraí cearta**	1	2
	Marc	3	6

8(3)

(b) (i) Déan cur síos ar an tslí ar thomhais an scoláire **scíth-RC nó scíth-RA**.

Cuir na méara ar chaol na láimhe **nó** breathnaigh ar análú **nó** déan cur síos / comhaireamh líon na bhuille **nó** na n-anáil / in aghaidh an aonaid ama

Dhá cheann ar bith **2(3)**

(ii) Tarraing graf oiriúnach chun sonraí an ráta bíge (**RB**) **nó** an ráta análaithe (**RA**) a léiriú.

Graf oiriúnach le **trí** phointe (nó leibhéal) cearta breactha **3(3)**

Caithfidh na pointí nó na leibhéil a bhreactar teacht le lipéad y-ais

(iii) Luaigh cad a tharlódh don **RC nó don RA** tar éis don aclaíocht stopadh.

Bheadh sé ar ais chuig an ráta scíthe **3**

(iv) Mol cúis leis an iniúchadh a bheith á athdhéanamh ag an scoláire trí huaire.

Seiceáil bailíocht na dtorthaí **nó** cúis cheart eile **3**

(v) Déan cur síos ar réamhchúram sábháilteachta a bheadh glactha ag an scoláire.

Cur síos ar an réamhchúram sábháilteachta ceart **3**

C10 (b) (i) – (v)	**Líon na bhfreagraí cearta**	1	2	3	4	5	6	7	8
	Marc	3	6	9	12	15	18	21	24

Roinn C	**Na 4 Fhreagra is Fearr**	**240**

Ceist 11 **60**

3(3)

(a) **(i)** Céard é an phríomhfhoinse fuinnimh atá ag orgánaigh sa domhan?

An Ghrian **3**

(ii) Sainmhínigh na téarmaí seo mar a úsáidtear san éiceolaíocht iad:

1. Bithsféar: Cuid(í) den Domhan inar féidir le beatha a bheith ann **3**
2. Nideog: Ról (feidhmiúil) orgánach (ina ghnáthóg) **3**

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

9(3)

(b) **(i)** Ainmnigh an táirgeoir ón mbia-eangach.

Féara **3**

(ii) Ainmnigh tomhaltóir tosaigh ón mbia-eangach.

Seilide **<u>nó</u>** luch **<u>nó</u>** dreoilín teaspaigh **<u>nó</u>** muiscít **3**

(iii) Ainmnigh tomhaltóir tánaisteach ón mbia-eangach.

Smólach **<u>nó</u>** spideog **<u>nó</u>** broc **<u>nó</u>** ialtóg **<u>nó</u>** sionnach **<u>nó</u>** scréachóg reilige **3**

(iv) Céard a chiallaíonn na saigheada ar an léaráid?

Ord tomhaltais nó sreabhadh fuinnimh **3**

(v) **1.** Scríobh slabhra bia **amháin** ar bith ón mbia-eangach.

Slabhra bia ag tosú leis an táirgeoir **3**

Orgánaigh san ord ceart **3**

2. Cé mhéad leibhéal cothaithe (trófacha) atá i do shlabhra bia?

Líon ceart na leibhéil bheathú meaitseála **3**

(vi) Sceitseáil pirimid uimhreacha don bhiashlabhra a scríobh tú síos thuas.

An cruth ceart ar phirimid na n-uimhreacha **3**

agus na horgánaigh ainmnithe san ord ceart **3**

Ní mór don táirgeoir a bheith ag an mbonn

C11 (b) (i) – (vi)	**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)

8(3)

(c)	**(i)**	**1.**	Cad a chiallaíonn an téarma *truailliú*?	
			Breis dhíobhálach ar an timpeallacht.	**3**
		2.	Luaigh sampla **amháin** de thruailleán.	
			Aon sampla bailí e.g. dé-ocsaíd charbóin **<u>nó</u>** rith chun srutha sciodair **<u>nó</u>** plaisteach (san fharraige)	**3**
		3.	Luaigh bealach **amháin** inar féidir truailliú a rialú.	
			Aon sampla bailí e.g. úsáid breosla iontaise a laghdú	**3**
	(ii)	**1.**	Tá fadhbanna ag baint le diúscairt dramhaíola. Luaigh ceann **amháin** ar bith.	
			Aon fhadhb bailí diúscartha dramhaíola	**3**
		2.	Luaigh bealach **amháin** ar féidir dramhaíl a laghdú.	
			Scéim a laghdú **<u>nó</u>** a athúsáid **<u>nó</u>** a athchúrsáil **<u>nó</u>** a dheisiú **<u>nó</u>** ar ais buidéal **<u>nó</u>** eile atá ceart	**3**
	(iii)	**1.**	Mínigh an téarma *caomhnú*.	
			Cothabháil éiceachóras	**3**
		2.	Luaigh cleachtas caomhnaithe **amháin** as ceann amháin de na réimsí seo a leanas: **talmhaíocht; iascach; foraoiseacht**; Agus mínigh an chúis atá leis an gcleachtas caomhnaithe seo.	
			Cleachtas caomhnaithe bailí tugtha	**3**
			Cúis bhailí leis an gcleachtas luaite	**3**

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

Ceist 12	**60**

3(3)

(a) (i) Mínigh an téarma *meitibileacht*.

(Gach) imoibrithe ceimiceacha in orgánach **3**

(ii) Luaigh an bhfuil **gach** ceann díobh seo a leanas anabalach **nó** catabalach.

1. (Tá riospráid) catabalach **3**

2. (Tá an fhótaisintéis) anabalach **3**

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

9(3)

(b) (i) Comhlánaigh an chothromóid chothromaithe le haghaidh riospráid aeróbach:

CO_2 **3**

H_2O **3**

(ii) Cén t-ainm a thugtar ar an tsubstaint leis an bhfoirmle $\mathbf{C_6H_{12}O_6}$?

Glúcós **3**

(iii) Cén áit sa chill a dtarlaíonn céim 1?

Cíteasol **3**

(iv) Cén t-ainm atá ar an orgánaid a thaispeántar sa léaráid ina dtarlaíonn céim 2 den riospráid aeróbach?

Miteacoindre **3**

(v) Cuir síos ar na difríochtaí idir céim 1 **agus** céim 2 den riospráid aeróbach faoi na ceannteidil seo:

1. An méid fuinnimh a scaoiltear i gcéim 1

Íseal (nó beag) **3**

2. An méid fuinnimh a scaoiltear i gcéim 2

Ard (nó mór) **3**

3. Riachtanas ocsaigine chéim 1

Ní theastaíonn ocsaigin **3**

4. Riachtanas ocsaigine chéim 2

Tá ocsaigin ag teastáil **3**

C12 (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 12 (ar lean)

8(3)

(c) **(i)** Cén t-ainm a thugtar ar an orgánaid a léirítear?

Clóraplast **3**

(ii) Cad é an t-ainm a thugtar ar an lí glas atá i láthair san orgánail a d'ainmnigh tú thuas a shábhálann fuinneamh solas na gréine?

Clóraifill **3**

(iii) Ainmnigh na **trí** chomhpháirt a bhíonn mar thoradh ar scoilteadh uisce.

H^+ (iain) nó prótóin **3**

Leictreoin **3**

Ocsaigin (gás) **3**

(iv) Luaigh cad a tharlaíonn do **gach** ceann de na comhpháirteanna a d'ainmnigh tú thuas.

H^+ iain: Úsáidtear é chun glúcós a dhéanamh **nó** a thógann iompróir fuinnimh suas é **3**

Leictreoin: Úsáidtear é chun glúcós a dhéanamh **nó** a thógann iompróir fuinnimh suas é **3**

Gás ocsaigine: Úsáidtear é i riospráid **nó** scaoiltear chuig an atmaisféar é **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**

3(3)

(a) (i) Mínigh go mion an téarma *éabhlóid*.

Athrú ar chomhdhéanamh géiniteach **3**

le himeacht ama **<u>nó</u>** mar fhreagra ar an gcomhshaol **3**

(ii) Ainmnigh duine **amháin den bheirt** bhitheolaithe Bhriotanacha ón 19ú haois a thug isteach teoiric na héabhlóide trí roghnú nádúrtha.

(Charles) Darwin **<u>nó</u>** (Alfred Russell)-Wallace **3**

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

9(3)

(b) (i) Bhí an bheirt tuismitheoirí <u>homaisigeach</u> agus an sliocht F1 (an chéad ghlúin) <u>heitrisigeach</u>. Mínigh na téarmaí a bhfuil líne fúthu.

Homaisigeach: Tá dhá (nó an dá) ailléil (de ghéin) mar an gcéanna **3**

Heitrisigeach: Tá dhá ailléil (nó an dá cheann) (de ghéin) difriúil **3**

(ii) Luaigh géinitíopaí na beirte tuismitheoirí.

CC **3**

cc **3**

(iii) Cóipeáil an chearnóg Punnett **i do fhreagarleabhar agus** comhlánaigh í chun géinitíopaí shliocht F2 a thaispeáint.

	C	**c**
C	CC	Cc
c	Cc	cc

4(3)

(iv) Cén codán **nó** céatadán de shliocht F2 a bhfuil bláth bán air?

25% (nó ceathrú) **3**

C13 (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 13 (ar lean)

8(3)

(c)	**(i)**	Cén cineál cilldeighilte (**miotóis** nó **méóis**) a bhaineann go díreach le táirgeadh gaiméítí?		
		Méóis		**3**
	(ii)	Luaigh **dhá** oibreán **nó** substaint ar féidir leo an ráta sóite in DNA a mhéadú agus a d'fhéadfadh a bheith ina gcúiseanna le hailse.		
		Solas UV / deatach toitíní / eile atá ceart	**Dhá cheann ar bith**	**2(3)**
	(iii)	Cad is 'speicis' ann?		
		Grúpa orgánach (atá cosúil le chéile)		**3**
		is féidir a idirphórú chun sliocht torthúil a tháirgeadh		**3**
	(iv)	Tabhair **dhá** fheidhm (nó úsáid) le próifíliú DNA.		
		Sainaithint speiceas / tástáil atharthachta / imscrúdú láithreacha coire / eile atá ceart	**Dhá cheann ar bith**	**2(3)**
	(v)	Tabhair feidhm (nó úsáid) **amháin** le scagthástáil ghéiniteach.		
		Tástáil le haghaidh géine (sóite)		**3**

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

Ceist 14	**60**

3(3)

(a) Meaitseáil **gach ceann** de na ríochtaí sin leis na horgánaigh ainmnithe a leanas:

(i)	Baictéir:	Monera	**3**
(ii)	Aiméibe:	Prótaisteach	**3**
(iii)	Riseapas:	Fungais	**3**

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

9(3)

(b) (i) Tarraing léaráid de ghnáthchill bhaictéarach **agus** lipéadaigh na codanna seo a leanas: **Cillbhalla**; **DNA**; **Cíteasol**

Léaráid:	Cillbhalla **agus** cillscannán **agus** ADN (nó DNA)	**3**
Lipéid:	Cillbhalla	**3**
	ADN	**3**
	Cíteasol	**3**

(ii) Is féidir baictéir a rangú bunaithe ar a gcruth. Ainmnigh cruth baictéarach ar bith.

Sféarúil (nó cruinn) <u>**nó**</u> slat <u>**nó**</u> bíseach **3**

(iii) Bíonn cuid de na baictéir <u>pataigineach</u>. Mínigh an téarma a bhfuil líne faoi.

Is cúis le galar **3**

(iv) Tabhair sampla **amháin** de bhaictéar tairbheach.

Aon bhaictéar tairbheach bailí **3**

(v) Cad is déscoilteadh ann?

Atáirgeadh (éighnéasach) (i mbaictéir) **3**

(vi) Luaigh toisc **amháin** ar bith a mbíonn tionchar aici ar fhás baictéar.

pH <u>**nó**</u> teocht <u>**nó**</u> eile atá ceart **3**

C14 (b) (i) – (vi)	**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)

8(3)

(c) (i) Meaitseáil **gach** ceann de na codanna de *Aiméibe* lipéadaithe **A, B** agus **C** leis na téarmaí seo a leanas: **Bréagchos; Núicléas; Folúisín crapthach**

1. Bréagchos: **B** **3**

2. Núicléas: **A** **3**

3. Folúisín crapthach: **C** **3**

(ii) Cé acu de na codanna thuasluaite a úsáideann *Aiméibe* chun bogadh thart?

Bréagchos (nó **B)** **3**

(iii) Cé acu de na codanna thuasluaite a úsáideann Aiméibe chun an méid uisce sa chill a shrianadh?

Folúisín crapthach (nó **C**) **3**

(iv) Meaitseáil **gach ceann** de na habairtí thíos leis na téarmaí *aiseipseas* **agus** *steirilíocht*.

Pataiginí in easnamh: Aiseipseas **3**

Na miocrorgánaigh ar fad in easnamh: Steirilíocht **3**

(v) Déan cur síos ar conas a dhéanfá miocrorgánaigh a dhiúscairt go sábháilte ag deireadh gníomhaíochta saotharlainne.

Cuir ar maos i dífhabhtán (ar feadh 24 uair an chloig agus ansin curtha i dramhaíl ghinearálta) **<u>nó</u>** uathchlábh (agus ansin a chur i dramhaíl ghinearálta) **3**

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

Ceist 15			**60**
		3(3)	
(a)	**(i)**	Mínigh an téarma *tréithe tánaisteacha gnéi*s.	
		Tréithe a dhéanann idirdhealú idir fireann agus baineann	**3**
		seachas na horgáin ghnéis	**3**
	(ii)	Tabhair sampla **amháin** de thréith thánaisteach ghnéis sa duine.	
		Cíoch **nó** caithir **nó** cromáin leathana **nó** guaillí leathana **nó** gruaig aghaidhe **nó** guth domhain	**3**

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

		9(3)	
(b)	**(i)**	Meaitseáil **gach** cuid lipéadaithe **A, B** agus **C** leis na téarmaí seo a leanas:	
		1. Útaras: **C**	**3**
		2. Feadán fallópach: **A**	**3**
		3. Ubhagán: **B**	**3**
	(ii)	Cén chuid lipéadaithe ina dtáirgtear ubhchealla?	
		Ubhagán (nó B)	**3**
	(iii)	Cén chuid lipéadaithe ina dtarlaíonn toirchiú?	
		Feadán fallópach (nó A)	**3**
	(iv)	Cé acu gaiméit is mó, an speirmchill nó an ubhchill?	
		Ubhchill	**3**
	(v)	Sceitseáil struchtúr speirmchille.	
		Sceitseáil a thaispeánann cloigeann **agus** eireaball	**3**
	(vi)	Feidhm **amháin** den fhaighin	
		Faigheann péineas le linn cúplála **nó** conair na breithe	**3**
		Feidhm **amháin** den inmheitriam	
		Faigheann sé blastaicist **nó** cabhraíonn sé le placaint a fhoirmiú **nó** cuireann sé cothaithigh ar fáil don suth atá ag forbairt **nó** eile atá ceart	**3**

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

Ceist 15 (ar lean)

8(3)

(c) **(i)** Cad a chiallaíonn an téarma *neamhthorthúlacht*?

Neamhábaltacht chun sliocht a tháirgeadh **nó** cur síos ceart eile **3**

(ii) Tabhair cúis **amháin** le neamhthorthúlacht sa duine.

teip ar fhaireog inchríneach **nó** inghluaisteacht íseal na speirme **nó** eile atá ceart **3**

(iii) Tabhair beartas ceartaitheach féideartha le haghaidh neamhthorthúlachta.

Cóireáil hormónach **nó** athrú ar stíl mhaireachtála **nó** idirghabháil mháinliachta **nó** eile atá ceart **3**

(iv) **1.** Cad a chiallaíonn an téarma *breithrialú*?

Cosc ar thoirchiú (nó ionchlannú) **3**

2. Luaigh **dhá** mhodh breithrialaithe.

Sampla máinliachta / meicniúil / ceimiceach / nádúrtha / ainmnithe

Dhá cheann ar bith 2(3)

(v) Déan cur síos ar **dhá** bhuntáiste bhitheolaíocha ar bith atá le beathú cíche.

Nasc máthair-leanbh / teocht cheart / cothaitheach ceart / saor ó phataigin / tá antasubstaintí / eile atá ceart **Dhá cheann ar bith 2(3)**

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

Ceist 16	Dhá cheann ar bith de (a), (b), (c), (d)	30, 30

Ceist 16 (a) **30**

10(3)

(i) Meaitseáil na fíocháin **A** agus **B** leis na téarmaí seo a leanas:

1. Bonnfhíochán **B** **3**

2. Fíochán deirmeach: **A** **3**

(ii) **1.** Tabhair feidhm **amháin** ag xiléim.

Uisce nó mianraí a iompar **3**

2. Tabhair feidhm **amháin** ag fléam.

Bia a iompar **3**

(iii) Cé acu de na téarmaí a leanas a chuireann síos ar ghalú uisce isteach sna haerspásanna sa duille?

Trasghalú **3**

(iv) Cén struchtúr lipéadaithe a dtéann an t-uisce amach tríd?

Stóma **3**

(v) Meaitseáil **gach** ceann de na duillí **X** agus **Y** leis na téarmaí seo:

1. Féithreach comhthreomhar: **Y** **3**

2. Féithreach líontánach: **X** **3**

(vi) Meaitseáil **gach** ceann den dá chineál féithrigh duille (**comhthreomhar** agus **líontánach**) leis na téarmaí seo:

1. Monacotailéadónach: Comhthreomhar (nó **Y**) **3**

2. Déchotailéadónach: Glan (nó **X**) **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**
	10(3)		
(i)	Meaitseáil **gach** cuid lipéadaithe **A, B** agus **C** leis na téarmaí seo a leanas:		
	1. Goile:	**B**	**3**
	2. Stéig mhór:	**D**	**3**
	3. Éasafagas:	**A**	**3**
	4. Stéig bheag:	**C**	**3**
(ii)	Mínigh na téarmaí a leanas:		
	1. Ionghabháil		
	Ag tabhairt bia isteach		**3**
	2. Díleá		
	Bia a bhriseadh síos		**3**
(iii)	Cén fáth a bhfuil an díleá tábhachtach sa chorp?		
	(Ionas gur féidir cothaithigh) a shú isteach san fhuil **nó** eile atá ceart		**3**
(iv)	Tabhair feidhm **amháin** ar bith atá ag an ae.		
	Domlas a tháirgeadh **nó** alcól (nó drugaí) a dhíthocsainiú **nó** cealla fola a mhiondealú **nó** eile atá ceart		**3**
(v)	Tabhair feidhm **amháin** atá ag baictéir siombóiseach.		
	Díleá (de cheallalós) **nó** vitimíní a tháirgeadh (nó vitimín ainmnithe) **nó** dul san iomaíocht le pataiginí **nó** eile atá ceart		**3**
(vi)	Cén fáth ar cuid thábhachtach den réim bhia an snáithín?		
	Spreagann imfháscadh **nó** eile atá ceart		**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**
		10(3)	
(i)		Meaitseáil **gach** cuid lipéadaithe **A, B** agus **C** leis na téarmaí seo a leanas:	
	1.	Peiteal: **C**	**3**
	2.	Stiogma: **A**	**3**
	3.	Antar: **B**	**3**
(ii)		Meaitseáil **gach** cuid den bhláth leis na feidhmeanna seo a leanas:	
	1.	Ceapann pailin	
		Stiogma (nó **A**)	**3**
	2.	Meallann pailneoirí (e.g. feithidí)	
		Peiteal (nó **C**)	**3**
	3.	Táirgeann pailin	
		Antar (nó **B**)	**3**
(iii)		Cad a chiallaíonn an téarma *pailni*ú?	
		Aistriú pailine ón antar go dtí an stiogma.	**3**
(iv)		Luaigh **dhá** chineál pailnithe.	
		Ainmhí / gaoth / uisce / féin / cros **Dhá cheann ar bith**	**2(3)**
(v)		An í cuid **B** an chuid bhaineann **nó** an chuid fhireann den bhláth?	
		Fireannach	**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**
	10(3)		
(i)	Meaitseáil na codanna a bhfuil na lipéid **X, Y** agus **Z** orthu leis na téarmaí seo a leanas:		
	1. Fuileadán:	**Z**	**3**
	2. Ribe gruaige:	**X**	**3**
	3. Faireog gheireach:	**Y**	**3**
(ii)	Ainmnigh substaint **amháin** a n-eisfhearann an craiceann í.		
	Allais **nó** comhpháirt ainmnithe de allais		**3**
(iii)	Mínigh a ról sa chóras cosanta ginearálta.		
	Feidhmíonn sé mar bhac (chun iontráil pataiginí a chosc) **nó** a thuairiscítear		**3**
(iv)	Déan cur síos go hachomair ar shlí **amháin** ar féidir leis an gcraiceann cabhrú le teocht an choirp a rialáil.		
	Ardaíonn gruaig chun aer a ghabháil chun feidhmiú mar inslitheoir **nó** scaoileann na faireoga allais allas le galú **nó** leathann soithigh fola chun teas a scaoileadh **nó** luíonn an ghruaig leata chun caillteanas teasa a mhéadú **nó** stopann faireoga allais ag táirgeadh allais chun teas a chaomhnú **nó** cúngaíonn na soithigh fola chun teas a choinneáil.		**3**
(v)	Ainmnigh **dhá** orgán eisfheartha eile i gcorp an duine **agus** ainmnigh substaint a eisfhearann **gach** orgán acu.		
	Ainm:	Scamhóga	**3**
	Substaint eisfheartha:	Dé-ocsaíd charbóin **nó** gal uisce **Ní mór go meaitseáladh sé leis an orgán ainmnithe**	**3**
	Ainm:	Duán	**3**
	Substaint eisfheartha:	Uisce **nó** úiré **nó** salann **nó** eile atá ceart **Ní mór go meaitseáladh sé leis an orgán ainmnithe**	**3**

C16 (d) (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	Dhá cheann ar bith de (a), (b), (c), (d)	30, 30

Ceist 17 (a) **30**

10(3)

(i)	**1.**	Cé acu de na struchtúir lipéadaithe a bhfuil bia ann?	
		Inspeirm **<u>nó</u>** cotailéadón	**3**
	2.	Cé acu de na struchtúir lipéadaithe atá comhdhéanta de fhréamhán agus de phéacán?	
		Suth	**3**
(ii)	**1.**	Cén áit a bhfuil an síolchóta lonnaithe?	
		Ar an taobh amuigh den síol	**3**
	2.	Cén fheidhm atá leis an síolchóta?	
		Cosaint	**3**
(iii)	**1.**	Cad a chiallaíonn an téarma *suanacht*?	
		Tréimhse scíthe an tsíl **<u>nó</u>** tréimhse gníomhaíochta meitibileach íseal sa síol	**3**
	2.	Luaigh dhá bhuntáiste a bhaineann le suanacht don síol.	
		Ligeann sé am le haghaidh forbartha / ceadaíonn sé am le haghaidh scaipthe / ceadaíonn sé am le haghaidh aibithe / chun coinníollacha crua a sheachaint / eile atá ceart **Dhá cheann ar bith**	**2(3)**
(iv)		Luaigh na **trí** thoisc atá riachtanach do phéacadh.	
		Ocsaigin	**3**
		Uisce	**3**
		Teas nó teocht oiriúnach	**3**

C17 (a) (i) – (iv)	**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**
	10(3)		
(i)	Cén t-orgán mór a seoltar na ríoga sin chuige?		
	An inchinn		**3**
(ii)	Meaitseáil **gach** cuid lipéadaithe **A, B** agus **C** leis na téarmaí seo a leanas:		
	1. Cnámhóg:	**B**	**3**
	2. Tiompán na cluaise:	**A**	**3**
	3. Cochla:	**C**	**3**
(iii)	Meaitseáil **gach** ceann de na codanna seo a leanas den chluas daonna leis na feidhmeanna seo a leanas		
	1. Aistríonn creathanna fuaime tríd an gcluas láir		
	Cnámhóga (nó **B**)		**3**
	2. Faigheann fuaimthonna ón gcanáil éisteachta		
	Tiompán (nó **A)**		**3**
	3. Gineann néar-ríoga		
	Cochla (nó **C**)		**3**
(iv)	Cén fáth a bhfuil an chluas láir agus an scornach ceangailte le chéile leis an bhfeadán Eostach?		
	Chun an brú a chomhionannú (ar gach taobh den tiompán) **nó** cur síos air		**3**
(v)	Ainmnigh **dhá** chéadfa ar bith eile.		
	Radharc / teagmháil / boladh / blas	**Dhá cheann ar bith**	**2(3)**

C17 (b) (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 (c)			**30**
		10(3)	
(i)	Cad a chiallaíonn an téarma *iomadú fásúil*?		
	Atáirgeadh éighnéasach i bplandaí		**3**
(ii)	Tabhair **dhá** shampla de phlanda a dhéanann iomadú fásúil. Maidir le **gach** ceann acu, luaigh cé acu orgán (**gas**, **fréamh**, **duille** nó **bachlóg**) a úsáideann an planda.		
	Planda ainmnithe		**3**
	Orgán meaitseála a úsáidtear		**3**
	Planda ainmnithe		**3**
	Orgán meaitseála a úsáidtear		**3**
(iii)	**1.** Tabhair buntáiste **amháin** atá ag iomadú fásúil thar atáirgeadh le síol.		
	Níos tapa **nó** eile atá ceart		**3**
	2. Tabhair buntáiste **amháin** atá ag atáirgeadh le síol thar iomadú fásúil.		
	Níl sliocht géiniteach comhionann **nó** eile atá ceart		**3**
(iv)	Ainmnigh **trí** mhodh ar bith um iomadú saorga.		
	Gearrthóga / beangú / cisealú / micreaiomadú / eile atá ceart	**Trí cinn ar bith**	**3(3)**

C17 (c) (i) – (iv)	**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)	Cad a chiallaíonn an téarma *hormón*?	
	Teachtaire (nó déan cur síos air) / ceimiceach / scaoiltear isteach sa sruth fola / ag taisteal san fhuil / chuig éifeachtóir **nó** tá éifeacht in áit eile (nó déan cur síos air)	
	Dhá cheann ar bith	**2(3)**
(ii)	Meaitseáil **gach** ceann de na codanna den chóras inchríneach atá lipéadaithe **A, B** agus **C** leis na téarmaí seo a leanas:	
	1. Tíoróideach: **B**	**3**
	2. Paincréas: **A**	**3**
	3. Uirí: **C**	**3**
(iii)	Meaitseáil **gach** faireog **A, B** agus **C** leis na hormóin seo a leanas:	
	1. Inslin: **A**	**3**
	2. Tíorocsaín: **B**	**3**
	3. Téististéarón: **C**	**3**
(iv)	Ainmnigh faireog amháin sa chorp a bhfuil feidhm inchríneach **agus** feidhm eisicríneach aici.	
	Paincréas **nó** ae **nó** eile atá ceart	**3**
(v)	Tabhair sampla **amháin** d'**úsáid** forlíonadh hormóin.	
	TAH (HRT) **nó** eile atá ceart	**3**

C17 (d) (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

LEATHANACH BÁN

LEATHANACH BÁN