Coimisiún na Scrúduithe Stáit

An Ardteistiméireacht 2011

Aistriúchán
Ar Scéim Mharcála

Bitheolaíocht

Ardleibhéal

Réamhrá

Is treoir an scéim mharcála maidir le marcanna a bhronnadh i ndáil le freagraí iarrthóirí. Treoir achoimre 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 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 nathanna comhchiallacha lena gcuirtear in iúl an rud céanna le freagra na scéime.

Cé go bhfuil glacadh go ginearálta le focail chomhchiallacha, tharlódh cásanna ina n-éileofaí téarma cruinnbheacht eolaíochta faoin scéim agus nach mbeadh glacadh sa chás sin le téarmaí comhchiallacha ón ngnáthurlabhra nach saintéarmaí eolaíochta iad.

Níl an cur síos, na modhanna ná na sainmhínithe sa scéim uileghabhálach agus tá freagraí bailí malartacha inghlactha. Sa chás go dtagann sé chun aire an Scrúdaitheora go bhfuil freagra ceart 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.

Ní féidir marcanna a bhronnadh i ndáil le focal buntábhachta, ach amháin sa chás go gcuirtear i láthair é sa chomhthéacs ceart.

e.g. Ceist: Déan cur síos go hachomair ar cé mar a dhéanann an t-uisce bealach ón ithir chuig an duille.

Scéim mharcála – tiúchan grádán/fréamhribe/osmóis/ó chill go cill/ fréamhbhrú/xiléim/comhghreamú (nó míniúchán)/greamú (nó ribeadas nó míniúchán)/Dixon agus Joly/trasghalú **nó** galú/teannas *sé cinn ar bith* **6(3)**

Freagra: "Tarraingítear uisce suas an xiléim trí osmóis". Cé go bhfuil dhá théarma buntábhachta (xiléim, osmóis) curtha i láthair ag an iarrthóir, níl an ceart sa ráiteas agus ní féidir a bhronnadh ar an iarrthóir ach trí cinn de mharcanna i ndáil le tagairt do ghluaiseacht an uisce tríd an xiléim.

Freagraí ar Ceal

Seo a leanas sliocht as S63 *Treoracha do Scrúdaitheoirí' 2011* (roinn 7.3, lch 22)

"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 neamhaird a dhéanamh den chur ar ceal agus plé leis an bhfreagra ar nós nár chuir an t-iarrthóir ar ceal é."

e.g.

Ceist: Cad is pailiniú ann?

Scéim Mharcála: aistriú pailine/ón antar/go dtí an stiogma **3(3) mharc**

Freagra Samplach: ~~Aistriú pailine/ar fheithid/go dtí an stiogma~~

Tá an freagra curtha ar ceal ag an iarrthóir agus níor thug an t-iarrthóir iarracht eile an cheist a fhreagairt agus is féidir 2(3) mharc a bhronnadh.

Freagraí Farasbairr

I Roinn A cuirtear ar ceal na marcanna a bhronntar i leith freagra ceart sa chás go dtugtar freagra farasbairr atá contráilte.

e.g. Ceist: Tá ballaí soithigh xiléime treisithe le ……………………

Scéim Mharcála: lignin **4 mharc**

Freagraí samplacha:

(i) citin, lignin – tá freagra farasbairr tugtha agus é contráilte, dá réir sin gnóthaíonn an t-iarrthóir , 4 – 4 mharc = 0.

~~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.

lignin, ~~citin~~ – tá freagra farasbairr tugtha, agus é contráilte, ach tá an ceann sin curtha ar ceal agus mar gheall 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 ar an iarrthóir.

e.g. Ceist: Ainmnigh na **ceithre** dhúil atá i bpróitéin i gcónaí

Scéim Mharcála; carbón/hidrigin/ocsaigin/nítrigin **4(3)**

Freagraí samplacha:

- carbón/hidrigin/ocsaigin/nítrigin/cailciam – is ann do fhreagra farasbairr, atá mícheart, a chuireann ar ceal ceann amháin de na freagraí cearta, dá réir sin bronntar **3(3)** mharc ar an iarrthóir.
- carbón/hidrigin/ocsaigin/cailciam – ní ann do fhreagra farasbairr, is ann do thrí fhreagra chearta, dá réir sin bronntar **3(3)** mharc ar an iarrthóir.
- carbón/hidrigin/ocsaigin/cailciam/alúmanam – is ann do fhreagra farasbairr, atá mícheart, a chuireann ar ceal ceann amháin de na trí fhreagra chearta, dá réir sin bronntar **2(3)** mharc ar an iarrthóir.
- carbón/hidrigin/ocsaigin/nítrigin/cailciam/ ~~alúmanam~~ – tá freagra farasbairr tugtha, agus é contráilte, ach ó tharla gur thug an t-iarrthóir níos mó ná freagra amháin (i.e. tá an t-iarrthóir ag freagairt na ceiste níos mó ná aon uair amháin), is féidir glacadh leis an gcur ar ceal agus ní hann ansin d'aon fhreagra farasbairr agus is féidir **3(3)** mharc a bhronnadh ar an iarrthóir.

I gcodanna eile den pháipéar, tá áiteanna 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 freagra ceart agus cuirtear sin in iúl sa scéim le réiltín *.

Gnáthnósanna

- Sa chás nach dteastaíonn ach freagra amháin déantar freagraí malartacha a dheighilt le '**nó**'.
- Sa chás go dteastaíonn ilfhreagraí, cuirtear soladas (/) idir focal nó nath a dtugtar marcanna ina leith agus an chéad fhocal nó nath eile.
- Luaitear an marc a bhronntar i ndáil le freagra faoi chló trom anonn ón bhfreagra.
- 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;
  e.g. d'fhéadfadh sé fhochuid a bheith ag baint le ceist; – (a), (b), (c), (d), (e), (f) agus iomlán de 20 marc 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 dá fhreagra ceart tosaigh agus gur 3 mharc an ceann a bhronntar i leith gach freagra ceart ina ndiaidh sin.
- An focal nó téarma a luaitear idir lúibíní, ní gá go mbeadh siad sa fhreagra, is ar mhaithe le comhthéacs an fhreagra a thabhairt a luaitear é nó d'fhéadfadh sé bheith mar fhreagra malartach.

Roinn A Freagair **cúig** cheist ar bith **5(20)**

1.		**5(4) i.e. na CÚIG fhreagra is fearr ó (a)-(f)**
	(a)	Saill (nó ola nó lipid)
	(b)	Meaitseáil feidhme an mhianra ainmnithe
	(c)	Oráiste **nó** dearg
	(d)	Comhpháirt scannán (nó scannán ainmnithe) **nó** stóráil **nó** fuinneamh **nó** tuaslagóir **nó** tagairt do stéaróideach **nó** (cruthú) fosfailipid(e) (nó lipeapróitéin)
	(e)	Tuaslagóir (nó sampla de thuaslagóir) **nó** meán imoibrithe **nó** iompar **nó** imoibreán (nó sampla d'imoibriú) **nó** tagairt do chothú teochta **nó** tagairt do rialáil teochta **nó** bealú cáilithe **nó** cosaint cháilithe
	(f)	20 (aimínaigéid coitianta)

2.		**6(3) + 2**
	(a)	Atáirgeadh
	(b)	Ailse
	(c)	Carcanaigin ainmnithe
	(d)	Meiteapas
	(e)	Fearsaid
	(f)	(Cill) planda **nó** sampla ainmnithe
	(g)	Dhá chill (mhac-chill) **nó** cealla (mac-chealla) comhionanna **nó** (mac-chealla) an crómasóm céanna (leis an máthairchill) **nó** is féidir leo bheith i gcealla haplóideacha

3.		6(3) + 2
	(a)	Seadánachas
	(b)	Táirgeoirí
	(c)	Pobal
	(d)	Dianscaoilteoirí
	(e)	Siombóis
	(f)	Iomaíocht
	(g)	Creachóireacht

4.			6 (3) + 2
	(a)	(i)	(Ainmhí) a chruthaíonn a theas (féin nó coirp) **nó** a theocht (choirp) féin neamhspleách ar an timpeallacht (ar theocht na timpeallachta)
		(ii)	Eiciteirmeacha
		(iii)	(Oireann an teocht de shíor) do ghníomhaíocht mhaith einsíme **nó** coimeádann sé tairiseach an teocht choirp **nó** gníomhaíocht neamhspleách ar theocht na timpeallachta
	(b)	(i)	35.7°C go dtí 37.6°C **nó** 1.9°C **nó** 36°C go dtí 37.6° **nó** 1.6°C
		(ii)	(Aon am a luaitear idir) 3am agus 6am agus an dá am sin san áireamh
		(iii)	Meitibileacht íseal (nó míniúchán) **nó** codladh (nó neamhghníomhaíocht)
		(iv)	Meitibileacht ard **nó** i mbun fáis (nó breis cilldeighilte) **nó** níos gníomhaí **nó** breis ionfhabhtuithe **nó** gearradh fiacla

5.			6 (3) + 2
	(a)	(i)	Briseadh síos bia
		(ii)	Le haghaidh intuaslagthachta **nó** ionsú **nó** iompair
		(iii)	*Meicniúil:* fisiceach nó meilt nó gearradh nó meascadh nó cogaint nó eibliú *Ceimiceach:* (gníomhaíocht) einsíme **nó** einsím ainmnithe **nó** (gníomhaíocht) aigéid **nó** aigéad ainmnithe
	(b)	(i)	Dúidéineam **nó** stéig bheag
		(ii)	Máilín domlais **nó** ae
		(iii)	Goile
		(iv)	Einsím **nó** einsím ainmnithe (a chruthú) **nó** neodrú a dhéanamh (ar cíoma)

6.		6 (3) + 2
	(a)	(i), (ii) Ní theastaíonn O_2 i gCéim 1 **nó** anabalach Méid beag fuinnimh a chruthú (nó méid beag ATP a chruthú)
	(b)	Cíteaplasma **nó** cíteasol
	(c)	Anaeróbach **nó** coipeadh
	(d)	Eatánól **nó** aigéad lachtach **nó** CO_2
	(e)	ATP
	(f)	Ocsaigin **nó** H^+ (nó prótóin)

Roinn B. Freagair **dhá** cheist ar bith **2(30)**

7.	(a)	(i)	Tástáil na hipitéise **nó** tástáil na réamhfhaisnéise	**3**
		(ii)	Tacú le hipitéis (nó míniúchán a thabhairt) (le turgnamh)	**3**
	(b)	(i)	Éagsúlacht (ghéiniteach) a íoslaghdú	**3**
		(ii)	1. Teas (nó modh téite) **nó** ceimiceán ainmnithe **nó** ionradaíocht (nó ceann ainmnithe) 2. Orgánaigh a mharú **nó** éilliú a chosc **nó** iomaíocht a dhíbirt **nó** galar a dhíbirt **nó** cur síos a thabhairt	**3** **3**
		(iii)	Mar chóimheas (nó cur síos a thabhairt)	**3**
		(iv)	Gan ach athraitheach amháin a bheith ann (nó míniúchán)	**3**
		(v)	Teocht/Solas/pH/CO_2/bogthaise/mianraí eile/H_2O ***Dhá cheann ar bith***	**2(3)**
		(vi)	Iontaofacht (staitistiúil) a dheimhniú	**3**

8.	(a)	(i)	pH a choimeád tairiseach	**3**
		(ii)	Láithreacht próitéine a bhrath	**3**
	(b)	(i)	Brath stáirse (nó leas a bhaint aisti) Ag scrúdú ceall (nó cur síos a thabhairt)	**3** **3**
		(ii)	Coimeád an teocht tairiseach (nó sampla a thabhairt)/an teocht a éagsúlú (nó sampla a thabhairt)/einsím dínádraithe/téamh ***Dhá cheann ar bith***	**2(3)**
		(iii)	Tuilleadh fuinnimh (riachtanach)/ tuilleadh ocsaigine (riachtanach)/tuilleadh CO_2 (arna chruthú) ***Dhá cheann ar bith***	**2(3)**
		(iv)	*Gearradh:* Gearr (slisne) tanaí **nó** gear amach uait féin **nó** le scenóg (nó lann nó micreatóm) *Dulin airde*: Lea gar shleamhnan ar a bhfuil uisce **nó** an chaoi a leagtar an chlúidghloine air	**3** **3**

9.	(a)	(i)	Naisc hidrigine	**3**
		(ii)	Neamhchódú (nó cur síos a thabhairt)	**3**
	(b)	(i)	1. Mionghearr 2. An struchtúr a shuaitheadh (nó cur síos a thabhairt) **nó** leis an achar dromchla a breisiú	**3** **3**
		(ii)	Scannáin a shuaitheadh	**3**
		(iii)	Meall a dhéanamh den DNA (nó cur síos a thabhairt) **nó** an DNA a caomhnaigh ó iain dhearfach eile	**3**
		(iv)	1. Einsím a dhéanamh próitéin a dhíleá 2. De bharr go gcomhcheanglaítear DNA le próitéin	**3** **3**
		(v)	1. Cuirtear leis síos taobh an triaileadáin **nó** cuirtear leis go mall 2. Leis an DNA a bhaint de thuaslagán	**3** **3**

Roinn C. Freagair **ceithre** cheist ar bith **4(60)**

10.	(a)	(i)	*Iomaíocht:* (Mar thoradh air) baineann an buaiteoir gach rud (d'acmhainn theoranta) *Sciob sceab:* (Mar thoradh air,) baineann gach buaiteoir méid áirithe (d'acmhainn theoranta)	**3** **3**
		(ii)	galar **nó** seadánachas **nó** creachóireacht **nó** fiach **nó** tagairt do dháil eile ainmnithe chomhshaoil	**3**
			3(7) + 2(3)	
	(b)	(i)	Creach dhifriúil	
		(ii)	Forbraíonn imdhíonacht (óstaigh) **nó** nóta tráchta a scríobh faoi roghnú nádúrtha (nó cur síos a thabhairt) **nó** faigheann na tréithchineálacha is nimhní bás **nó** vascaíniú	
		(iii)	Guaiseacha a bhí i gceist le linn na himirce (nó sampla áirithe de ghuais)	
		(iv)	(Tá féarach ina chúis le) iomaíocht laghdaithe (nó cur síos a thabhairt)	
		(v)	Glac le haon ráiteas ***bunaithe ar eolas bitheolaíochta*** a thabharfadh réasúnaíocht shochreidte do phatrún difriúil imirce	
	(c)	(i)	*Suirbhé cáilíochtúla:* Céard atá ann? *Suirbhé cainníochtúla:* Cá mhéad atá ann?	**3** **3**
		(ii)	Eochair/eochracha **nó** léaráidí	**3**
		(iii)	Cuadraí/randamach/conas randamach/comhaireamh (nó meastachán a thabhairt)/go leor babhtaí/ríomh (nó cuntas a choinneáil) ***Trí cinn ar bith*** **NÓ** Trasghearradh/stáisiúin/eatraimh/comhaireamh (nó meastachán a thabhairt)/conas (a dhéantar iad a chomhaireamh)/cur síos a dhéanamh ar an toradh ***Trí cinn ar bith***	**3(3)**
		(iv)	Míshainaithint/neamhrandamach (dáileadh cuadraí)/níl dóthain babhtaí ann/níor oir méid an chuadraí/míchomhaireamh (nó míríomh) ***Dhá cheann ar bith***	**2(3)**

11.	(a)	(i)	Timpeallachtaí atá dochrach i leith orgánaigh/orgánach	**3**
		(ii)	Cúitineach tiubh/trasghalú athraithe (ráta)/titim duilleog/páirteanna tocsaineacha/dealg/cealg/suanacht/orgáin ilbhliantúla/próitéiní turrainge teasa ***Dhá cheann ar bith***	**2(3)**
	(b)	(i)	Rialaitheoirí fáis (plandaí) **nó** áicsin (nó grúpa eile ainmnithe)	**3**
		(ii)	1. Míristéamaí 2. Barr na fréimhe/barr (nó lorga) an mheatháin/bachlóg/suth (nó cuid ainmnithe)/toradh/síol/idir an xiléim agus an fléam (nó beart soithíoch) ***Dhá cheann ar bith***	**3** **2(3)**
		(iii)	Fás i dtreo solais	**3**
		(iv)	Fótaisintéis mhéadaithe	**3**
		(v)	Spreagadh ainmnithe/idirleathadh an rialaitheora fáis/dáileadh éagothrom (an rialaitheora fáis)/fásann taobh amháin níos tapúla/is é lúbadh atá ina thoradh air seo ***Trí cinn ar bith***	**3(3)**
	(c)	(i)	Teachtaire ceimiceach **nó** toradh ceimiceach den fhaireog inchríneach (nó den fhaireog éaduchtach)	**3**
		(ii)	Cruthaítear é i láthair amháin/feidhmíonn sé i láthair eile/tionchar faidréiseach ***Dhá cheann ar bith***	**2(3)**
		(iii)	1. Nuair a rialaíonn an leibhéal hormóin (san fhuil) (cruthú) hormó(i)n eile (nó an hormó(i)n sin) 2. Hormón ainmnithe Cosc a chur ar/(nó is cúis le cruthú) hormón ainmnithe	**3** **3** **3** **3**
		(iv)	Comhartha easpa amháin de hormón ainmnithe	**3**

12.	(a)	(i)	Fáil réidh le fuíoll a rinneadh sa chorp	**3** **3**
		(ii)	Scaipeadh **nó** titim duilleog **nó** trasghalú **nó** trí lionsacháin (nó trí stómaí)	**3**
	(b)	(i)	Léaráid: Lipéid: *coirtéis, meideall, peilbheas*	**3, 0** **3(2)**
		(ii)	Léirítear suíomh an ath-ionsúite	**3**
		(iii)	1. *Artaire duánach 2. *Aorta	**3** **3**
		(iv)	*(Cuas) an bhoilg **nó** *Abdóman	**3**
		(v)	Úiré **nó** salann **nó** aigéad úrach	**3**
		(vi)	Tá duchtanna aige **nó** ní chruthaíonn sé hormóin	**3**
	(c)	(i)	1. 1 = capsúl Bowman; 2 = glomarúlach; 3 = artairín iniomprach; 4 = artairín eisiomprach; 5 = fidín neasach (comhchasta); 6 = fidín aimhneasach (comhchasta); 2. *1 **nó** *2 **nó** *1 agus 2* 3. Hormón fualbhrostach **nó** ADH **nó** vasaipreisin	**6(1)** **3** **3**
		(ii)	1. *Ní cheapfainn 2. Tá na móilíní próitéine rómhór (chun gabháil trí an scagáit) *Tabhair ar aird: ‘Cheapfainn’ – cáilithe i gceart (e.g. íseal-leibhéal nó toircheas) le haghaidh* ***6m***	**3** **3**
		(iii)	1. *Ní cheapfainn 2. Glúcós ath-ionsúite (ba cheart don ghlúcós sa scagáit a bheith ath-ionsúite)	**3** **3**

13.	(a)	(i)	Athrú (inoidhreachta) laistigh de dhaonra (nó de speiceas)/mar fhreagairt ar athrú sa timpeallacht/ag roghnú nádúrtha/thar thréimhse ama ***Dhá cheann ar bith***				**2(3)**
		(ii)	Darwin **nó** Wallace				**3**
	(b)	(i)	Is féidir le sórtáil neamhspleách (nó cur síos a thabhairt) tarlú **nó** éagsúlacht níos mó (sa sliocht)				**3**
			RrTt	Rrtt	rrTt	rrtt	
			NÓ				
		(ii)	RWTt	RWtt	WWTt	WWtt	**4(3)**
			bándearg + ard	bándearg + gearr	bán + ard	bán + gearr	**4(3)**
			Caithfidh an feinitíopa agus an géinitíopa ceart a mheaitseáil				
			Cuireann gach freagra mícheart iomarcach freagra ceart ar ceal				
	(c)	(i)	*Géin:* cuid den DNA a chódaíonn do pholaipeiptíd amháin (nó próitéin nó tréith) **nó** aonad oidhreachta *Ailléil:* foirm (mhalartach) géine				**3** **3**
		(ii)	*Homaisigeach:* ailléilí comhionanna *Hitrisigeach:* ailléilí éagsúla (de ghéin)				**3** **3**
		(iii)	*Géinitíopa*: comhdhéanamh géiniteach **nó** géin (ailléil) atá ann *Feinitíopa:* nochtadh an ghéinitíopa (agus na timpeallachta) **nó** comhdhéanamh fisiceach (nó cuma)				**3** **3**
		(iv)	*Nascadh:* géin ar an gcrómasóm céanna *Gnéasnascadh:* (suite) ar an ngnéaschrómasóm **nó** ar an X-chrómasóm **nó** ar an Y-chrómasóm				**3** **3**

14.	Dhá cheann ar bith de (a), (b), (c).	**(30, 30)**

14.	(a)	(i)	Planda uisceach **nó** ainmnithe (e.g. Tím Uisce)	**3**
		(ii)	Boilgeoga a ndearnadh iad a chomhaireamh (nó toirt a thomhais) / in aghaidh an aonaid ama **NÓ** logáil sonraí / braiteoir ainmnithe (nó trácht ar am)	**2(3)**
		(iii)	Solas (*má díríodh ar CO_2)* **nó** CO_2 *(má díríodh ar sholas)* **nó** teocht	**3**
		(iv)	Fad seasta lampa (nó vatacht) **nó** $NaHCO_3$ **nó** dabhach uisce (nó cur síos a thabhairt)	**3**
		(v)	A chinntiú nach de bharr na toisce sin aon athrú	**3**
		(vi)	1. **A.** Ní méadaítear é níos mó **nó** baineann sé leibhéal amháin amach **B.** Tagann méadú air **nó** ní bhaineann sé leibhéal amháin amach 2. **A.** Tá an teocht á chosc **nó** ní féidir le fótaisintéis bheith ar bun níos mire (ag an teocht sin). **B.** Níl an teocht á chosc **nó** ligeann an teocht mhéadaithe do ráta níos mó	**3** **3** **3** **3**

14.	(b)	(i)	(An uile) imoibriú ceimiceach istigh i gcealla beo	**3**
		(ii)	Catalaíocha iad (einsímí) Rialaíonn siad (einsímí) ráta imoibriúchán (meitibileach)	**3** **3**
		(iii)	1. *Anabalach 2. *Anabalach 3. *Anabalach	**3(3)**
		(iv)	Ardteocht **nó** ard-pH (nó íseal-pH) **nó** corraí (nó cur síos a thabhairt) **nó** ardsalandacht **nó** alcól	**3**
		(v)	Struchtúr athraithe Caillteanas feidhme	**3** **3**
		(vi)	Nítrigin	**3**

14.	(c)	(i)	Díreach taobh istigh den chillbhalla	**3**
		(ii)	*Eocarótach	**3**
		(iii)	*Prócarótach	**3**
		(iv)	Ní ligtear ach do roinnt substaintí tríd	**3**
		(v)	Ní theastaíonn aon fhuinneamh (nó beagán fuinnimh) (nó ATP)	**3**
		(vi)	Teastaíonn scannán ó ghluaiseacht uisce (**nó** ó osmóis)	**3**
		(vii)	*Léaráid:* Coimeádán + 2 thuaslagán a bhfuil scannán eatarthu *Lipéid:* Scannán **nó** fíochán planda/tuaslagán 1 a léiriú/tuaslagán 2 a léiriú *Toradh:* Á léiriú sa léaráid nó á lua	**(3,0)** **3(1)** **3**
		(viii)	Folúisín crapthach	**3**

15.	Dhá cheann ar bith de (a), (b), (c)	**(30, 30)**

15.	(a)	(i)	1. A = cochla; B = tiompán na cluaise; C = néaróg éisteachta 2. Feidhm: D = iompar an choirp **nó** cothromaíocht E = cothromú brú 3. A D	**2** **2** **2** **3** **3** **3** **3**
		(ii)	Reitine **nó** cuid ainmnithe den reitine	**3**
		(iii)	Blaosc (nó cnámh) **nó** céir **nó** caith cosaint chluaise **nó** seachain timpeallachtaí torannacha	**3**
		(iv)	Éalang ainmnithe Modh ceartaithe **nó a**n chaoi a n-oibríonn sé seo leis an éalang ainmnithe a cheartú	**3** **3**

15.	(b)	(i)	*Xiléim	**3**
		(ii)	Caol **nó** lignithe (nó dolúbtha) **nó** lúman leanúnach **nó** infhliuchta	**3**
		(iii)	I mbirt shoithíocha **nó** in aice an fhléim	**3**
		(iv)	Tacaíocht **nó** feidhm eile iompair	**3**
		(v)	*Domhantarraingt	**3**
		(vi)	Greamaíonn (móilíní) uisce le chéile/(de bharr) H-nascáil/slabhra leanúnach (de mhóilíní uisce) / tá sé de nós ag uisce cloí le ballaí xiléime/’tarraingíonn’ trasghalú (nó caillteanas uisce) (an colún) uisce aníos. ***Trí cinn ar bith***	**3(3)**
		(vii)	*Dixon *Joly	**3** **3**

15	(c)	(i)	A = riosóidigh; Feidhm = díleá **nó** tál **nó** ionsú **nó** daingniú	**3** **3**
		(ii)	B = spóragán; *(Is éighnéasach don síolrú ar na cúiseanna a leanas:)* (Tagann forbairt ar an uile spór) ón aon tuismitheoir **nó** níl baint ag aon ghaiméit leis	**3** **3**
		(iii)	1. Á bheathú ar ábhar marbh 2. Briseadh síos ábhar marbh **nó** briseadh síos ábhar orgánach **nó** athchúrsáil	**3** **3**
		(iv)	Bia a fháil ó orgánaigh eile **nó** ní dhéanann sé a bhia féin	**3**
		(v)	Seadánach	**3**
		(vi)	Dhá cheann ar bith atá ceart	**2(3)**