



Coimisiún na Scrúduithe Stáit
State Examinations Commission

AN ARDTEISTIMÉIREACTH 2009

**AISTRIÚCHÁN
AR SCÉIM MHARCÁLA**

BITHEOLAÍOCHT

GNÁTHLEIBHÉAL



Coimisiún na Scrúduithe Stáit
State Examinations Commission

AN ARDTEISTIMÉIREACHT, 2009

**AISTRIÚCHÁN
AR SCÉIM MHARCÁLA**

BITHEOLAÍOCHT

GNÁTHLEIBHÉAL

Ardteistiméireacht 2009

Bitheolaíocht –

Gnáthleibhéal

Roinn A ----- Freagair 5 ceist (20 marc an ceann)

1.		Freagair ceithre cinn ar bith	Scála Aistritheach	2(9)+2(1)
	(a)	Carbón, Hidrigin, Ocsaigin / Siombailí		
	(b)	Hidrigin, Ocsaigin		
	(c)	e.g. Ceallalós		
	(d)	e.g. Fuinneamh, stóráil		
	(e)	Nítrigin		
2.			Scála Aistritheach	2(9)+2(1)
		Colún A	Colún B	
		Sampla: An áit a gcónaíonn orgánach	Gnáthóg	
		Gach áit ar féidir an bheatha a bheith ann	Bitsféar	
		Ról an orgánaigh in éiceachóras	Nideog	
		Suíomh i bpirimid uimhreacha	Leibhéal trófach	
		Orgánaigh agus a dtimpeallacht	Éiceachóras	
3.			Scála Aistritheach	9 +8+3(1)
	(a)	Bua na hoiriúnachta nó mínithe e.g. maireann an ní is fearr (atá oiriúnaithe)		
	(b)	Darwin / Wallace		
	(c)	i e.g. Radaíocht (2 sampla ar bith in i agus ii & ceadaigh seansúlacht)		
		ii e.g. Ceimiceáin		
	(d)	Iontaisí / Anatamaíocht / Suthanna / Géinitic nó sampla		
4			Scála Aistritheach	9 +8+3(1)
		<i>Sampla: Tá na cealla a tháirgtear le linn na méoise haplóideach</i>	<i>F</i>	
		Is ionann na cealla a tháirgtear tríd an miotóis	F	
		Bíonn éagsúlacht mar thoradh ar an méóis	F	
		Táirgeann an mhiotóis ceithre chill nó i gcónaí	B	
		Ní bhíonn aon pháirt ariamh ag an méóis i dtáirgeadh gaimetí	B	
		Baineann orgánaigh aoncheallacha leas as an miotóis chun atáirgthe	F	
5.			Scála Aistritheach	2(8) + 4(1)
	(a)	Plasma		
	(b)	i Dhá cheann ar bith		
		ii		
	(c)	(Fuilchealla Dearga) Iompraíonn O ₂ /CO ₂		
		(Fuilchealla Bána) e.g. chun antasubstaintí a dhéanamh		
		(Pláitíní) e.g. Fuiltéachtadh		

6.				Scála Aistritheach	9 +8+3(1)
	(a)		Fótrópacht		
	(b)		Tuilleadh solais		
	(c)		Rialathóir (Fáis). / Spreagthóirí. <u>Nó</u> sampla – ceadaigh Hormóin (Plandaí)		
	(d)		Soithíoch / Fléam		
	(e)		Geotrópacht / Hidrea- / Tigmea- / Ceimea		

**Ardteistiméireacht 2009 Bitheolaíocht –
Gnáthleibhéal**

Roinn B ----- Freagair 2 ceist (30 marc an ceann)

7	(a)			Scála Aistritheach	5 + 1
		(i)	Comhpháirt / Tuaslagóir / Meán / Imoibriú / Iompar / cruth (cille) / Rialaitheoir teochta / (ceadaigh tagairt do hidráitiú)		
		(ii)	e.g. Ag cur allais		
	(b)1			Scála Aistritheach	2(9) + 6 (1)
		(i)	Clinostick / Imoibrí Benedict / Tuaslagán Fehling / Sulfáit chopair		
		(ii)	(Clinostick) Oráiste go ‘Gorm’ nó (cinn eile) Gorm go Dearg		
		(iii)	Tá / (Clinostick – Níl)		
	(b)2				
		(i)	Tástáil Dhé-uiréide / Hidrocsaíd Sóidiam & Sulfáit chopair		
		(ii)	Gorm go vialait / corcra / Liathchorcra		
		(iii)	Níl		

8	(a)			Scála Aistritheach	5 + 1
		(i)	(Gluaiseacht) uisce trí scannán (leath-thréscaoilteach) / nó tagairt do thiúchan		
		(ii)	Aon chomhartha maidir le gluaiseacht uisce idir cealla nó Aon chomhartha maidir le gluaiseacht uisce ón ithir go dtí fréamh		
	(b)			Scála Aistritheach	2(9) + 6 (1)
		(i)	Léaráid (2 tuaslagán / scannán) Trí lipéad ar bith		
		(ii)	Tuaslagáin éagsúla / Breathnaigh / Am / Cóimheastóir / Tomhais / réamhchúram sábháilteachta	Dhá cheann ar bith	
		(iii)	e.g. níos troime ina dhiaidh		
		(iv)	Tagairt do threo na gluaiseachta uisce		
9	(a)			Scála Aistritheach	5 + 1
		(i)	Bia a bhriseadh síos		
		(ii)	Intuaslagtha / le haghaidh iompair / ceadaiigh ‘glúcós le haghaidh riospráide’		
	(b)			Scála Aistritheach	2(9) + 6 (1)
		(i)	Planda oiriúnach ar bith		
		(ii)	Fiuchadh		
		(iii)	Scriostar einsímí / ceadaiigh ‘chun síolta nó cealla a mharú’ / cóimheastóir		
		(iv)	e.g. plátaí agair / síoltar orthu / an cineál tástála		
		(v)	Toradh an turgnaimh Toradh an chóimheastóra		

Ardteistiméireacht 2009

Bitheolaíocht –

Gnáthleibhéal

Roinn C ----- Freagair 4 ceist (60 marc an ceann)

10	(a)		Scála Aistritheach	8 + 1
	(i)	Bitheach: toasca beo / Aibitheach: toasca neamhbheo / is leor ceachtar téarma a shainmhíniú	Pointe amháin	
	(ii)	(Bainteach le) ithir		
	(b)			
	(i)	Cainníochtúil: An líon atá ann Cáilíochtúil: Cad atá ann?		2(3)
	(ii)	Cuadra		3
	(iii)	Bogann ainmhithe		3
	(iv)	e.g. pónairí reatha		3
	(v)	Caith nó leag síos / roinnt mhaith uaireanta / randamach (stráice) / an tslí ar baineadh randamach amach nó a chomhionann le haghaidh stráice / comhaireamh nó meastachán / sainaithin	Dhá cheann ar bith	2(3)
	(vi)	e.g. cairt / tábla		3
	(vii)	(De bharr) botún / Coinníollacha athraitheacha / Aimsiú trí thimpist / Méid sampla	Ceann ar bith	3
	(c)			
	(i)	Speiceas: (Grúpa) (orgánaigh) ionphóraithe / (Grúpa) a tháirgeann sliocht torthúil		3
	(ii)	Liathchorcra / gathadóir		3
	(iii)	An Fhrainc / an Spáinn / nó tír Mheánmhara ainmnithe ar bith		3
	(iv)	At / deargadh / úscadh / ailléirge	Dhá cheann ar bith	2(3)
	(v)	Le creachaithe a mharú / Cosaint	Ceann ar bith	3
	(vi)	e.g. Téamh Domhanda / níos mó bia / taoídí		3
	(vii)	Níl aon saorghluaiseacht acu		3

11	(a)			Scála Aistritheach	7 + 2 (1)									
		(i)	Heitrisigeach: ailléilí éagsúla / Aa											
		(ii)	Ceannas Neamhiomlán: Ní dhéanann ceachtar ailléil léiriú an chinn eile a mhascadh											
		(iii)	Feinitíopa: Léiriú fisiceach / idirghníomhú géinitíopa & imshaol	Ceann ar bith										
	(b)													
		(i)	Tuismitheoirí Dd x Dd Gaiméití (D) (d) x (D) (d) Sliocht <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td></td> <td>D</td> <td>d</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>DD</td> <td>Dd</td> </tr> <tr> <td>d</td> <td>Dd</td> <td>dd</td> </tr> </table> Feinitíopaí: Dearg / Bándearg / Bán		D	d	D	DD	Dd	d	Dd	dd		3 3(3) 3(3)
	D	d												
D	DD	Dd												
d	Dd	dd												
		(ii)	60 nó 50% Mar gheall ar na torthaí a léiríodh nó mínithe		2(3)									
	(c)													
		(i)	Patrún a dhéanamh / míniú / glac le Méarlorgaireacht (Géiniteach)	Ceann ar bith	6									
		(ii)	Einsímí		3									
		(iii)	Méid / ceadaigh mais / meáchán / leictreafóiréis ghlóthaí		3									
		(iv)	Coireacht (fóirínseach) / Leigheas / Atharthacht / Seandálaíocht / Éabhlóid	Dhá cheann ar bith	2(3)									
		(v)	e.g. Oinniún		3									
		(vi)	Chun an DNA a dheighilt		3									

12	(a)		Scála Aistritheach	7 + 2 (1)
		(i) Meathlú / lobhadh / briseadh síos	Ceann ar bith	
		(ii) Baictéir Fungais		
	(b)			
		(i) A = Cillbhalla / Cill scannán / Capsúl B = DNA / Crómasón / Ábhar géiniteach C = Lascnaid (ceadaigh eireaball)		3(1)
		(ii) Gluaiseacht		3
		(iii) Slat / Cocas / Bíseach	Dhá cheann ar bith	2(3)
		(iv) (Dé) Scoilteadh / ceadaigh éighnéasach		3
		(v) Ní úsáideann siad Ocsaigin		3
		(vi) Bíonn siad mar chúis le galair		3
		(vii) e.g. Bíonn siad mar chúis le galair ar bharr / mar chúis le galair ar dhaoine / biteicneolaíocht	Dhá cheann ar bith	2(3)
	(c)			
		(i) Neamh-cheallach / Níl ach cineál amháin Aigéad Núicléasach iontu / Ní thaispeánann siad saintréithe nithe beo	Ceann ar bith	3
		(ii) Próitéin (cóta) / DNA nó RNA		2(3)
		(iii) Iontráil / Úsáideann siad comhpháirteanna cille / Sintéis / Cuir le chéile / Scaoileadh Macasamhlú (ag úsáid) / óstach – ceadaigh 2(3) agus sin amháin	Trí cinn ar bith	3(3)
		(iv) Tairbheach – Rialú galar / sampla sonrath Díobhálach – Mar chúis le galair / sampla sonrath	Dhá cheann ar bith	3 3

13	(a)			Scála Aistritheach	7 + 2 (1)
		(i)	Scamhógach (féith)		
		(ii)	Duánach (artaire)		
		(iii)	Iomprach Heipiteach (féith) / Heipiteach		
	(b)				
		(i)	Tóracas		3
		(ii)	Creat na n-easnacha		3
		(iii)	Aitriamaí / ceadaiigh Cluaisín		3
		(iv)	Comhla dhéchuspach (beannach)		3
		(v)	69 – 75		3
		(vi)	e.g. aclaíocht / imní / drugaí / ionfhabhtú	Dhá cheann ar bith	2(3)
		(vii)	Corónach (artairí) / ceadaiigh cairdiach		3
		(viii)	Bíonn siad ag pumpáil		3
	(c)				12(2)

Fuileadán	A	B	C
Ainm	ARTAIRE	XXXXXXXXXX	RIBEDADÁN
Lúman	XXXXXXXXXX	MÓR	BEAG
Balla	TIUBH	TANAÍ (NÍOS TANAÍ)	(AN-) TANAÍ
Treo sreabhadh na Fola	ÓN gCROÍ	CHUIG AN gCROÍ	XXXXXXXXXX
Comhlaí i láthair	NÍL	TÁ	NÍL

Freagair dhá pháirt ar bith de Cheist 14

14	(a)			Scála Aistritheach	11+ 8(2) N.B. Cuid (iii) na lipéadaithe fós 3(1)
		(i)	Bearta (soithíocha) / níos mó ná beart amháin / bearta i bhfáinne	Ceann ar bith	
		(ii)	A = Xiléim B = Fléam		
		(iii)	Léaráid e.g. 2 feadán – ceann leathan & ceann caol Lipéid: Feadán criathrach / Pláta criathrach / Cill choimhdeachta	Lipéid 3(1)	3(1)
		(iv)	1. Fíochán Deirmeach – e.g. cosaint / ionsú 2. Fíochán Boinn – e.g. stóráil / toirt/ ceadaigh idirleathadh		
		(v)	1. Xiléim 2. e.g. Caol / feadáin / leanúnach / cuasach 3. Suas		
	(b)			Scála Aistritheach	11 +3 +8(2)
		(i)	A = Coirtéis B = Meideall / Ceadaigh Pirmidí C = Úiréadar		
		(ii)	Lamhnán		
		(iii)	A / Coirtéis		
		(iv)	Fáil réidh le fuíoll (táirgí meitibileachta)		
		(v)	Uisce / Salainn / Úiré – 1(3) más fual amháin a luaitear	Dhá cheann ar bith	
		(vi)	Craiceann / Scamhóga / Ae	Dhá cheann ar bith	
	(c)			Scála Aistritheach ó cuid (ii) ar aghaidh	6 +11 + 6(2) +1
		(i)	Ubhagán / Cairpéal / Gabhdán		6 (Tá an ‘6’ seo nasctha le cuid (i) amháin)
		(ii)	Scaipeadh ag ainmhithe / Sciathánach / Gaoth / Féinscaipeadh / Scaipeadh in Uisce / Scaipeadh ag daoine / nó Samplaí	Trí cinn ar bith	
		(iii)	Le hiomaíocht a sheachaint /cóilíniú		
		(iv)	Tréimhse gan fás		
		(v)	e.g. Marthain / Chun aimsir scréachanta an gheimhridh a sheachaint		
		(vi)	Péacadh / ceadaigh Fás		
		(vii)	e.g. Rialaitheoirí (Fáis)		

15	(a)			Scála Aistritheach ó cuid (ii) ar aghaidh	6 +11 + 6(2) +1
		(i)	$6 \text{ CO}_2 + 6 \text{ H}_2\text{O} = \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6 \text{ O}_2$ [Cothromóid uilechuimsitheach ag úsáid foirmlí nó focail = 6] [Cothromóid neamhchothromaithe nó na comhdhúile míchearta = 3] [An dá cheann neamhchothromaithe & comhdhúil mhíchearta = 0]	Í gceart – 6 1 botún – 3 2 botúin- 0	6, 3, 0 (Tá an ‘6,3,0’ seo nasctha le cuid (i) amháin)
		(ii)	An ghrian		
		(iii)	Leictreoin, Prótóin nó (iain) H / Ocsaigin, glac le OH ⁻		
		(iv)	<ul style="list-style-type: none"> Leictreoin – go clóraifill / tagairt d’fhuinneamh / ATP Prótóin / (iain) H – Conair 2 / Céim Dhorcha / linn ghinearálta próitóin Ocsaigin – Riospráid / Eisfheartha OH⁻ – foirmíonn uisce, scaoileann le leictreoin, scaoileann le hocsaigin 		
		(v)	Clóraplastaí		
	(b)			Scála Aistritheach ó cuid (ii) ar aghaidh	6 +11 + 6(2) +1
		(i)	Ag úsáid ocsaigine nó scaoileadh fuinnimh	Pointe amháin	(Tá an ‘6’ seo nasctha le cuid (i) amháin)
		(ii)	A – Céim 2 B – Céim 2 C – Céim 1 D – Céim 1		
		(iii)	A – Tuaslagán glúcóis B – 15°C go 40°C (ceadaigh teocht an tseomra) C – Stopann an boilgearnú /Deascann an giosta / Éiríonn an tuaslagán trédhearcach D – e.g. tástáil Iadafoirm nó ceimiceáin ainmnithe (ceadaigh tuarthóir le haghaidh NaOCl) / Déchrómáit		

(c)			Scála Aistritheach	11 + 3 + 8(2)
	(i)	Próitéiní		
	(ii)	Aimínaigéid		
	(iii)	Substráit – substaint athraithe (ag einsím) Catabalach – (Briseadh síos) móilíní móra ina móilíní níos lú		
	(iv)	Einsím nasctha / i substaint thamh nó Einsím gaisteoireachta / i monóga (glóthach)		
	(v)	(Einsím) measctha / le hailgionáit / (meascán) a shileadh / i CaCl ₂ (tuaslagán)	Dhá phointe	
	(vi)	e.g. Éasca le deighilt / athúsáid / saor / (ceadaíonn) táirgeadh leanúnach / níos cobhsaí		
	(vii)	e.g. d'fhéadfaidís damáiste a dhéanamh don chraiceann		

