

Guia de Correção

Perg.	Resposta	Cotação		
		Parc.	Total	
1.	a) R. H. Whittaker.	3		
	b) O sistema de classificação de Whittaker assenta em três critérios básicos: nível de organização estrutural, tipo ou modo de nutrição e interações nos ecossistemas ou posição na cadeia trófica.	3		
	c) A – Reino Animalia; B – Reino Plantae; C – Reino Fungi; D – Reino Protista; E – Reino Monera.	5 x 2		
	d) 1 – Filo Chordata 2 – Filo Cnidaria 3 – Filo Tracheophyta 4 – Filo Esquizófita ou Bactéria 5 – Filo Micofita ou Eumycota.	5 x 1		
	e) D – Unicelulares e procarióticos E – Unicelulares e eucarióticos.	4		
	f) Reino ou Grupo Protista. Género <i>Plasmodium</i> (plasmódio).	2 x 3	31	
	2.	a) A afirmação é verdadeira, porque os vírus isolados são incapazes de se replicarem ou fazer seja o que for, excepto provocarem uma infecção numa célula hospedeira. Os vírus, ao não possuírem maquinaria para a produção das suas próprias proteínas, necessitam de células (organismos vivos) que os hospedem. De facto, a maioria dos vírus não são mais do que agregados de ácidos nucleicos e proteínas, ou seja, genes empacotados numa capa proteica.	7	
		b) São acelulares. São constituídos por apenas um tipo de ácido nucleico, DNA ou RNA, que, em qualquer um dos casos, pode consistir apenas num filamento ou ser um filamento duplo. Não têm maquinaria bioquímica complexa para fazer funcionar o seu programa genético. Obs.: considerar duas (2) destas respostas.	2 x 3	
		c) Infecta os linfócitos T (auxiliares) que são glóbulos brancos.	6	19
	3.	a) a – G ₁ ; b – S; c – G ₂ ; d – mitose.	4 x 3	
b) A fase G ₂ ou pré-mitótica, à semelhança do que acontece na fase G ₁ , caracteriza-se por uma intensa actividade biossintética, especialmente de RNA e proteínas, e, ainda, pelo crescimento celular. Nesta fase os cromossomas já duplicaram, mas ainda não estão individualizados, permanecendo na forma de filamentos de cromatina.		8		
c) 1 – Prófase; 2 – Metáfase; 3 – Anáfase; 4 – Telófase.		4 x 2		
d) Telófase.		5	33	
4.	a) C – Mais glicose, mais água. A produção de glicose pela fotossíntese, na célula estomática, faz com que a pressão osmótica no interior destas células aumente, resultando, assim, no deslocamento da água das células de companhia para as células estomáticas, causando um aumento de turgescência nas mesmas.	4		
	b) O estoma está aberto. Um aumento de turgescência determina a distensão das paredes das células estomáticas, provocando o afastamento das mesmas na região do ostíolo, pelo que o estoma abre.	8		
		4		
		8		

Guia de Correção

Perg.	Resposta	Cotação	
		Parc.	Total
c)	Difusão é o movimento de partículas ao acaso, de regiões de maior concentração para regiões de menor concentração. Osmose é o movimento de água através de uma membrana semipermeável e depende da diferença de concentrações entre os dois lados da membrana. A membrana celular é semipermeável e selectiva, deixando-se atravessar por algumas substâncias, mas não por outras.	8	32
5. a)	Caule, raiz, sementes, folhas novas e frutos. Obs.: considerar duas (2) destas respostas.	2 x 2	
b)	Contribui para estimular ou inibir o crescimento celular da planta, dependendo da sua concentração.	6	
c)	AIA – ácido indolacético.	5	15
6. a)	D – Réptil, Peixe, Mamífero e Anfíbio. O esquema a da figura representa um coração com três cavidades, em que uma delas, o ventrículo, se encontra parcialmente separado por um septo incompleto. O esquema b representa um coração com duas cavidades, típico dos Peixes. No esquema c está claramente representado um coração de uma Ave ou Mamífero, visto serem distinguíveis quatro cavidades, completamente separadas, e, finalmente, no último esquema, d , o coração tem três cavidades – duas aurículas e um ventrículo –, não havendo neste qualquer septo de separação.	3	
b)	B – Circulação dupla incompleta, circulação simples, circulação dupla completa e circulação dupla incompleta.	6	
c)	– Realiza o transporte e a distribuição de nutrientes, oxigénio, dióxido de carbono, compostos azotados e outras substâncias. – Participa na defesa do organismo por intermédio dos diferentes tipos de glóbulos brancos, pela sua acção fagocitária ou pela produção de anticorpos. – Realiza o transporte de hormonas das glândulas endócrinas para as células-alvo. – Regula a temperatura corporal, o pH.	10	
d)	Os capilares, onde a velocidade e pressão sanguínea são baixas, têm paredes constituídas por uma única camada de tecido epitelial simples e pavimentoso, o endotélio. Estas características permitem as trocas gasosas de substâncias entre o sangue e as células, o que não acontece ao nível das veias e artérias, por estas terem, além do endotélio, uma camada muscular elástica e espessa que impede a difusão através das suas paredes.	10	36
7. a)	Nefrídio ou néfron ou tubo urinífero.	2	
b)	A – Cápsula de Bowman; B – Tubo contornado proximal; C – Ansa de Henle; D – Tubo contornado distal; E – Tubo colector.	5 x 2	
c)	Filtração.	4	
d)	Tubo colector.	2	
e) i.	A glicose e os aminoácidos saem do sangue, sendo filtradas ao nível do glomérulo de Malpighi, passando para a cápsula de Bowman, onde a sua concentração atinge o valor 1,0. No tubo contornado proximal, imediatamente após a filtração, dá-se a reabsorção destas substâncias, pois a sua concentração baixa de 1,0 para 0 (zero), segundo os dados do gráfico.	8	
ii.	A glicose e os aminoácidos são substâncias necessárias ao organismo para a obtenção de energia, na respiração celular, e para a síntese proteica, respectivamente.	8	34