## Guia de Correcção

Perg.		Resposta	Cot	ação
			Parc.	Total
1.	a)	1 – Filo Chordata		
		2 – Filo Mollusca		
		4 – Filo Arthropoda		
		5 – Filo Arthropoda	5 x 2	
		7 – Filo Chordata	3 A Z	
	1.1	1.01		
	. b)	1 – Classe Aves		
		2 – Classe Gastropoda		
		5 – Classe Insecta		
		6 – Classe Reptilia	5 x 2	
		7 – Classe Mammalia	0	
	c)	Segundo o conceito biológico proposto por Ernest Mayr, em 1942,		
		Espécie é um conjunto de populações naturais que real ou virtualmente		
		se cruzam entre si, originando descendentes férteis, e que estao	_	
		reprodutivamente isoladas de outros grupos semelhantes.	7	
	d)	Os indivíduos do Reino Animal são todos:		
		– eucariontes;		
		– multicelulares;		
		<ul> <li>heterotróficos por ingestão;</li> </ul>		
		– macroconsumidores.	4 x 3	39
2.	a)	A malária é causada por um esporozoário do Género <i>Plasmodium</i> . Cada		
		espécie diferente deste género é responsável por um tipo de febre diferente. A malária é uma doença infecciosa de evolução crónica e incide,		
		principalmente, nas regiões tropicais e subtropicais, especialmente em		
		zonas quentes e pantanosas e nas margens alagadas dos cursos de água,		
		represas, lagos ou lagoas.	4	
	b)	Esta doença pode apresentar os seguintes sintomas: arrepios, febres altas,	4 2	
		dores de cabeça, anemia e icterícia.	4 x 3	
		Obs.: considerar quatro (4) dos sintomas apresentados.		
	c)	O contágio pelo parasita pode ser evitado com algumas das seguintes		
		medidas:		
		– colocar redes nas janelas;		
		– usar repelente;		
		– fazer uma medicação profiláctica;		
		– pulverizar periodicamente as zonas húmidas e sombrias;		
	1	- evitar o aparecimento de águas estagnadas ou, na sua impossibilidade,		
		cobrir os locais (bidões, tanques, etc.) com óleo. (NOTA: cuidado com		
		as agressões ao meio ambiente).	4 x 3	28

## Guia de Correcção

\*

Perg.		Resposta Resposta	Cotação	
	382	en in the second of the second	Parc.	Total
3.	a)	A mitose é um processo de divisão nuclear pelo qual o núcleo de uma célula eucariótica se divide em dois núcleos, herdando, cada um deles, o mesmo número e tipo de cromossomas do núcleo inicial, ou seja, uma cópia completa da informação genética da célula inicial. A divisão nuclear é normalmente seguida da divisão do citoplasma ou citocinese. No processo mitótico são consideradas quatro fases: prófase, metáfase, anáfase e telófase.  Sabendo que a mitose é o processo pelo qual se mantém a estabilidade genética através das gerações, compreende-se que esteja na base da reprodução assexuada, em que os seres formados são geneticamente iguais aos progenitores. Para além disto, a mitose é ainda fundamental no crescimento de organismos pluricelulares, na renovação celular (que mantém a integridade dos indivíduos adultos através da substituição de células velhas ou mortas por outras novas, ex.: células do sangue e da pele) e na capacidade de regeneração, que permite a formação de partes perdidas e a cicatrização de feridas.	Steel Control of the	
	b)	<ul> <li>O ciclo celular comporta duas fases:</li> <li>- a interfase (período que decorre entre o fim de uma divisão nuclear e o início da divisão nuclear seguinte e compreende três períodos - G<sub>1</sub>, S e G<sub>2</sub>. Durante estes períodos ocorre a síntese de biomoléculas e replicação do DNA.)</li> <li>- a fase mitótica ou período de divisão celular.</li> </ul>	3 x 3	
	c)	A – Metáfase C – Telófase B – Prófase D – Anáfase	4 x 3	+ f   \$64
	d)	Durante a fase A os cromossomas atingem o seu máximo encurtamento, devido à condensação dos cromatídios, e ligados às fibrilhas do fuso acromático alinham-se no plano equatorial da célula (plano equidistante entre os dois pólos), formando a placa equatorial. Os cromossomas dispõem-se com os centrómeros voltados para o centro do plano equatorial e com os braços para fora.		9 A (7
4.	a)	O processo <b>A</b> tem um rendimento energético superior (38 ATP) e o processo <b>B</b> tem um rendimento energético de apenas 2 ATP.	10	
	b)	X – Fosforilação da glicose Y – Glicólise	2 x 3	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	c)	B – No citoplasma	5	
	d)	<ul> <li>B – O pigmento forma compostos instáveis com o oxigénio.</li> <li>E – O pigmento tem capacidade para captar grandes quantidades de oxigénio.</li> </ul>	2 x 4	29
5.	a) Da	A componente sólida é constituída pelos seguintes elementos celulares:  - hemácias ou eritrócitos ou glóbulos vermelhos;  - leucócitos ou glóbulos brancos;  - plaquetas sanguíneas ou trombócitos.  componente aquosa ou líquida faz parte o plasma sanguíneo.	4 x 4	

## Guia de Correcção

Perg.	Resposta	Co	Cotação	
		Parc.	Total	
<b>b</b> )	Plaquetas —→ Tromboplastina			
υ,	=			
	Protrombina —→ Trombina, Ca**			
	Fibrinogénio —→ Fibrina	3 x 4		
c)	Transporte:			
	– de nutrientes;			
	– de produtos de excreção;			
	- de hormonas;			
	– de gases respiratórios.			
	Regulação:			
	<ul> <li>da temperatura corporal;</li> </ul>			
	– do pH interno;			
	– do volume de fluido interno.			
	Protecção:			
	<ul> <li>contra as perdas de fluido, através da coagulação sanguínea;</li> </ul>		40	
	<ul> <li>contra agentes infecciosos.</li> </ul>	3 x 4	40	
<b>6.</b> a)	Cloroplasto. Ocorre nas células vegetais.	2 + 2		
b)	1 – Membrana externa 4 – Ribossomas			
	2 – Membrana interna 5 – <i>Granum</i>			
	3 – DNA 6 – Tilacóides	6 x 2		
c)	A equação química da fotossíntese mais correcta é:			
	$6 \text{ CO}_2 + 12 \text{ H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{Luz}} C_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6 \text{ O}_2 + 6 \text{ H}_2\text{O}$	6		
	No entanto, de uma maneira simplificada, pode traduzir-se este mecanismo pela seguinte equação:			
	$6 CO_2 + 6 H_2O \xrightarrow{\text{Luz}} Clorofila \longrightarrow C_6H_{12}O_6 + 6 O_2$			
d)	Os factores que afectam a actividade fotossintética podem ser extern ou internos. Nos factores externos podemos considerar os seguintes:	os		
	– concentração de CO <sub>2</sub> ;			
	- intensidade de iluminação;			
	– temperatura;			
	– humidade.			
	Relativamente aos factores internos, ou seja, inerentes à própria plan podem ser mencionados os seguintes:	ita,		
	– teor de clorofila;			
	– anatomia da folha;			
	<ul> <li>hidratação do protoplasma.</li> </ul>			

31