

EXAME NACIONAL DO ENSINO SECUNDÁRIO

12.º Ano de Escolaridade (Decreto-Lei n.º 286/89, de 29 de Agosto)
Curso Geral e Curso Tecnológico de Química — Agrupamento 1

Duração da prova: 120 minutos
1998

2.ª FASE

PROVA ESCRITA DE BIOLOGIA

QUESTÕES	CRITÉRIOS ESPECÍFICOS DE CLASSIFICAÇÃO	COTAÇÃO	TOTAL
I			
1.1.	C e A		4 pontos
1.2.	B		3 pontos
1.3.	Seleccção natural (consequência da luta pela sobrevivência).		4 pontos
2.	A resposta deve conter os seguintes elementos: <ul style="list-style-type: none"> • ambos os autores consideram as alterações que levam à evolução como um facto; • o processo de evolução dos seres vivos proposto é diferente – para Darwin, é a selecção natural; para Lamarck, é a lei do uso e do desuso e a herança dos caracteres adquiridos. 		8 pontos
			19 pontos
II			
1.	<i>D. melanogaster</i> e <i>D. simulans</i> . Nota: a resposta só será cotada se estiver totalmente certa.		4 pontos
1.1.	Devem ser comparadas as quantidades de ligações formadas.		5 pontos
2.	C		2 pontos
			11 pontos
	A TRANSPORTAR		30 pontos

V.S.F.F.

102/C/1

QUESTÕES	CRITÉRIOS ESPECÍFICOS DE CLASSIFICAÇÃO	COTAÇÃO	TOTAL
TRANSPORTE			30 pontos
III			
1.	<p>A – III D – II B – I E – V C – IV F – VI</p> <p>Nota: será descontado 1 (um) ponto à cotação total da resposta por cada correspondência errada, não podendo esta cotação ser inferior a 0 (zero).</p>	6 x 2	12 pontos
2.	Reino, Classe, Filo.		5 pontos
3.	Protista.		3 pontos
3.1.	<p>Pode ser indicada, por exemplo, existência de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • cílios que funcionam como estruturas de locomoção e/ou de captação de alimentos; • um sulco oral/citóstoma por onde entram os alimentos; • um vacúolo contráctil, que intervém na regulação do meio interno. 	3 + 3	6 pontos
4.	<p>Podem ser indicados, por exemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • diferenças na constituição do revestimento; • número de pares de apêndices locomotores; • divisões do corpo; • número de pares de antenas. 	3 + 3	6 pontos
5.	<p>Podem ser indicados, por exemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • presença de opérculo; • posição da boca; • constituição ou forma da barbatana caudal; • número de pares de guelras; • constituição do esqueleto. 	2 + 2 + 2	6 pontos
			38 pontos
A TRANSPORTAR			68 pontos

QUESTÕES	CRITÉRIOS ESPECÍFICOS DE CLASSIFICAÇÃO	COTAÇÃO	TOTAL
TRANSPORTE			68 pontos
IV			
1.	A – 3 (ou 7) B – 10 C – 5 D – 4	4 x 2	8 pontos
2.	<ul style="list-style-type: none"> • 3 n – triploide • 2 n – diploide <p>Nota: a resposta só será cotada se estiver integralmente certa.</p>		4 pontos
3.1.	<ul style="list-style-type: none"> • A fecundação é independente da água. 		3 pontos
3.2.	<ul style="list-style-type: none"> • A geração esporófito é mais desenvolvida que a geração gametófito. 		3 pontos
4.	<ul style="list-style-type: none"> • Ao saco embrionário germinado. 		4 pontos
5.	<p>Podem ser referidos, por exemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • permitir uma eficaz dispersão das plantas; • permitir a latência do embrião; • possuir o alimento necessário ao desenvolvimento do embrião. 	3 + 3	6 pontos
5.1.	Gimnospermas e Angiospermas.	2 + 2	4 pontos
			32 pontos
A TRANSPORTAR			100 pontos

V.S.F.F.

102/C/3

QUESTÕES	CRITÉRIOS ESPECÍFICOS DE CLASSIFICAÇÃO	COTAÇÃO	TOTAL
TRANSPORTE			100 pontos
V			
1.1.	A e B		4 pontos
1.2.	A, B e C		6 pontos
1.3.	A e B		4 pontos
	Nota: a resposta a cada uma das perguntas 1.1, 1.2 e 1.3 só será cotada se estiver integralmente certa.		
2.	Digestão extracelular.		2 pontos
2.1.	Permite a utilização de uma grande diversidade de substâncias alimentares e a ingestão de maior quantidade de alimentos, que vão sendo ingeridos e absorvidos durante um período de tempo que pode ser longo: assim, o animal tem assegurada a nutrição nesse período de tempo.		6 pontos
	Nota: esta questão só será cotada se em 2. foi dada a resposta certa.		
3.	A resposta deve referir que: <ul style="list-style-type: none"> • os alimentos deslocam-se num único sentido, permitindo uma melhor actuação de vários tipos de enzimas em diferentes compartimentos; • a absorção torna-se mais eficiente, porque vai prosseguindo ao longo do tubo digestivo. 	3 + 3	6 pontos
4.1.	III		4 pontos
4.2.	I		4 pontos
5.	Todos os esquemas da figura 6 correspondem a seres triblásticos e o ser A da figura 5 é diblástico.		6 pontos
6.	1 – ectoderme 4 – pseudoceloma 2 – endoderme 5 – arquentero 3 – mesoderme 6 – celoma	6 x 2	12 pontos
7.	A, C	2 x 3	6 pontos
	Nota: será descontado 1 (um) ponto à cotação final da resposta por cada correspondência errada, não podendo esta cotação ser inferior a 0 (zero).		60 pontos
A TRANSPORTAR			160 pontos

QUESTÕES	CRITÉRIOS ESPECÍFICOS DE CLASSIFICAÇÃO	COTAÇÃO	TOTAL
TRANSPORTE			160 pontos
VI			
1.	C e F	2 + 2	4 pontos
2.1.	1 e 4	1 + 1	2 pontos
2.2.	2 e 3	1 + 1	2 pontos
3.	<ul style="list-style-type: none"> • Meristema primário – B, 2 • Meristema secundário – D, 5 • Parênquima – A, 4 • Esclerênquima – C, 1 • Epiderme – E, 3 	5 × (1 + 1)	10 pontos
4.1.	Folha B.		2 pontos
4.1.1.	É neste caso que a distância percorrida pela bolha é maior. Nota: esta questão só será cotada se em 4.1. foi dada a resposta certa.		4 pontos
4.2.	Folha A.		3 pontos
4.2.1.	A distância percorrida pela bolha, no caso da folha A, deveria ser 0 (zero).		5 pontos
4.3.	<ul style="list-style-type: none"> • Na página inferior. • Comparando os resultados de perda de água nas folhas C e D, verifica-se uma maior transpiração na folha D, cuja página superior estava impermeabilizada. 	2	
		6	8 pontos
			40 pontos
TOTAL			200 pontos