

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
 2004

2.ª FASE

PROVA ESCRITA DE BIOLOGIA

CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO E COTAÇÕES

Todas as respostas deverão ser perfeitamente legíveis e estar correctamente identificadas. Quando se verificar um engano, deve ser riscado e corrigido à frente.

Os termos científicos que contenham erros ortográficos deverão ser penalizados com 1 (um) ponto, não devendo o mesmo erro ser penalizado mais do que uma vez ao longo da prova.

Nos itens de resposta curta assinalados com (*), em que seja solicitado um número definido de elementos de resposta, apenas será atribuída cotação aos primeiros elementos, de acordo com o número pedido. Caso o examinando apresente na sua resposta um número de elementos superior ao solicitado, e os elementos excedentes sejam incorrectos, a resposta será penalizada. A penalização a atribuir a cada elemento excedente incorrecto terá valor igual à cotação atribuída a cada elemento de resposta correcto, não podendo a cotação final do item ser inferior a 0 (zero) pontos.

Nos itens relativos a sequências, só será atribuída cotação se a sequência estiver integralmente correcta.

Nos itens de correspondência ou associação, será penalizada cada associação incorrecta, de acordo com o critério específico definido para cada um destes itens.

Nos itens de verdadeiro/falso (V/F), serão anuladas as respostas que indiquem todas as opções como verdadeiras ou como falsas. Nos restantes casos, cada resposta errada será penalizada com o valor da cotação de uma resposta certa (um ponto), não podendo a cotação final do item ser inferior a 0 (zero) pontos.

Os itens de escolha múltipla apenas admitem uma opção correcta. No caso em que o examinando apresente mais do que uma opção, a resposta ao item terá a cotação 0 (zero) pontos, ainda que contenha a alternativa correcta.

Os itens de escolha múltipla serão agrupados em conjuntos de 3 ou 4 itens. As cotações a atribuir a cada resposta serão as seguintes:

- resposta correcta 6 (seis) pontos
- resposta errada – 2 (dois) pontos
- ausência de resposta ou resposta nula 0 (zero) pontos

A cotação final de cada grupo de itens não poderá ser inferior a 0 (zero) pontos.

As respostas que contenham elementos que se contradigam serão penalizadas, sendo anuladas as cotações parciais dos elementos contraditórios.

QUESTÕES	CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO	COTAÇÃO	TOTAL
I			
1.1.	<p>A – V E – V B – V F – F C – V G – V D – F H – F</p> <p>Nota: deve ser descontado 1 (um) ponto por cada resposta errada, não podendo a cotação final do item ser inferior a 0 (zero) pontos.</p>	8 x 1	8 pontos
1.2.1.	Opção D		6 pontos
1.2.2.	Opção A		6 pontos
1.2.3.	Opção C		6 pontos
	<p>Nota: nos itens 1.2.1. a 1.2.3., devem ser descontados 2 (dois) pontos por cada resposta errada, não podendo a cotação final deste grupo de itens ser inferior a 0 (zero) pontos.</p>		
1.3. (*)	Migração		4 pontos
			30 pontos
II			
1.1.	<p>A – II B – I C – V D – III</p> <p>Nota: à correspondência de mais do que um número a uma letra, serão atribuídos 0 (zero) pontos.</p>	4 x 2	8 pontos
1.2. (*)	a) Cordados	3	
	b) Vertebrados	3	6 pontos
1.3.	<p>A – V E – V B – V F – F C – F G – V D – F H – V</p> <p>Nota: deve ser descontado 1 (um) ponto por cada resposta errada, não podendo a cotação final do item ser inferior a 0 (zero) pontos.</p>	8 x 1	8 pontos
1.4.	<p>A – II B – I C – III D – II</p> <p>Nota: deve ser descontado 1 (um) ponto por cada resposta errada, não podendo a cotação final do item ser inferior a 0 (zero) pontos. À correspondência de mais do que um número a uma letra, serão atribuídos 0 (zero) pontos.</p>	4 x 2	8 pontos
			30 pontos

A TRANSPORTAR

60 pontos

QUESTÕES	CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO	COTAÇÃO	TOTAL
TRANSPORTE			60 pontos
III			
1.1. (*)	<p>1 – Tubo de conjugação 4 – Anterozóide / Gâmeta masculino 5 – Anterídio / Gametângio masculino 6 – Arquegônio / Gametângio feminino 8 – Coifa 10 – Rizóide</p>	6 x 1	6 pontos
1.2.	<p>A – I B – II C – III D – I</p> <p>Nota: deve ser descontado 1 (um) ponto por cada resposta errada, não podendo a cotação final do item ser inferior a 0 (zero) pontos. À correspondência de mais do que um número a uma letra, serão atribuídos 0 (zero) pontos.</p>	4 x 2	8 pontos
1.3.1.	Opção C		6 pontos
1.3.2.	Opção A		6 pontos
1.3.3.	Opção B		6 pontos
	<p>Nota: nos itens 1.3.1. a 1.3.3., devem ser descontados 2 (dois) pontos por cada resposta errada, não podendo a cotação final deste grupo de itens ser inferior a 0 (zero) pontos.</p>		
1.4.	<p>A resposta deve conter os dois elementos que constam de uma das seguintes alternativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • relação entre a ausência de tecidos condutores (lenhificados) e a inexistência de um transporte eficiente a longas distâncias; • relação entre a inexistência de um transporte eficiente a longas distâncias e o pequeno tamanho que a planta pode atingir. <p style="text-align: center;">ou</p> <ul style="list-style-type: none"> • relação entre a ausência de tecidos vasculares com paredes celulares rígidas e a inexistência de sustentação da planta; • relação entre a inexistência de sustentação da planta e o pequeno tamanho que a planta pode atingir em ambiente terrestre. 	<p>4</p> <p>4</p> <p>ou</p> <p>4</p> <p>4</p>	8 pontos
			40 pontos

A TRANSPORTAR **100 pontos**

V.S.F.F.

102/C/3

QUESTÕES	CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO	COTAÇÃO	TOTAL
TRANSPORTE			100 pontos
IV			
1.1.	A – Capilar sanguíneo B – Músculo erector do pêlo C – Epiderme D – Derme	4 × 2	8 pontos
	Nota: à correspondência de mais do que uma estrutura a uma letra, serão atribuídos 0 (zero) pontos.		
1.2. (*)	a) Tecido epitelial glandular b) Tecido muscular liso	3 3	6 pontos
2.	A resposta deve conter os seguintes elementos: <ul style="list-style-type: none"> • relação entre o transplante de um enxerto proveniente de outro indivíduo e o reconhecimento dos antígenos das células enxertadas como estranhos ao organismo; • relação entre a mobilização dos mecanismos de defesa específica e a diferenciação de células efectoras envolvidas na rejeição dos tecidos enxertados. 	4 4	8 pontos
3.	D; E; C; B; A.		6 pontos
4.1.	Opção D		6 pontos
4.2.	Opção A		6 pontos
4.3.	Opção C		6 pontos
4.4.	Opção D		6 pontos
	Nota: nos itens 4.1. a 4.4. , devem ser descontados 2 (dois) pontos por cada resposta errada, não podendo a cotação final deste grupo de itens ser inferior a 0 (zero) pontos.		
5.	A resposta deve conter os seguintes elementos: <p>Meio marinho</p> <ul style="list-style-type: none"> • relação entre a ingestão de grande quantidade de água e o excesso de sais no corpo; • relação entre o excesso de sais no corpo e a excreção de sais por transporte activo ao nível das guelras / a secreção de sais ao nível do nefrónio. <p>Meio dulçaquícola</p> <ul style="list-style-type: none"> • relação entre a produção de uma urina abundante e a consequente perda de sais; • relação entre a perda de sais e a entrada dos mesmos para o meio interno por transporte activo ao nível das guelras / a reabsorção de sais ao nível do nefrónio. 	2 2 2 2	8 pontos
			60 pontos
A TRANSPORTAR			160 pontos

QUESTÕES	CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO	COTAÇÃO	TOTAL
	TRANSPORTE		160 pontos
V			
1.	<p>A resposta deve conter os seguintes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • relação entre o diâmetro dos vasos condutores e a adesão da seiva bruta às paredes dos mesmos; • relação entre a existência de milhares de vasos condutores e a manutenção da translocação de seiva bruta em caso de cavitação / interrupção da coluna de água em alguns desses vasos. 	4	
2.1.	Opção A	4	8 pontos
2.2.	Opção C		6 pontos
2.3.	Opção D		6 pontos
2.4.	Opção A		6 pontos
	Nota: nos itens 2.1. a 2.4. , devem ser descontados 2 (dois) pontos por cada resposta errada, não podendo a cotação final deste grupo de itens ser inferior a 0 (zero) pontos.		
3.	<p>A resposta deve conter os seguintes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • relação entre a transpiração foliar e a tensão / pressão negativa no interior dos vasos xilémicos; • relação entre as diferenças de tensão ao longo dos vasos xilémicos e o sentido do movimento da seiva bruta. 	4	
		4	8 pontos
			40 pontos

TOTAL 200 pontos

V.S.F.F.

102/C/5