



ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE PROFESSORES DE BIOLOGIA E
GEOLOGIA

☎ Apartado 3109 3001-401 COIMBRA ? ☎ / ☎ 239 821 884

e-mail: appbg@mail.pt

www.appbg.rcts.pt

PROPOSTA DE CORRECÇÃO DO EXAME NACIONAL DE BIOLOGIA (102) – 2^a

FASE – 2004 elaborada por Julieta Gonçalves Marques¹

Grupo I

1.1 – A – V E – V
 B – V F – F
 C – V G – V
 D – F H – F

1.2.1 – Opção D

1.2.2 – Opção A

1.2.3 – Opção C

1.3 – Migração

Grupo II

1.1 – A – II
 B – I
 C – V
 D – III

1.2 - a) Cordados
 b) Vertebrados

1.3 – A – V E - V
 B – V F - F
 C – F G - V
 D – F H – V

1.4 – A – II
 B – I
 C – III
 D – II

¹ Professora de Biologia do 12º ano na Escola Secundária de Cantanhede.

Grupo III

- 1.1 – 1 – Tubo/ canal de conjugação
4 – Gâmeta masculino / anterozóide
5 – Gametângio masculino/ anterídio
6 – Gametângio feminino / arquegônio
8 – Coifa
10 – Rizóide

- 1.2 – A – I
B – II
C – III
D – I

1.3.1 – Opção C

1.3.2 – Opção A

1.3.3 – Opção B

1.3 – As Briófitas não possuem tecidos vasculares, não dispondo por isso nem de meios para condução eficiente de água e outras substâncias nem de tecido de sustentação (xilema) que lhes permitam atingir maiores portes.

Não apresentam tecidos de suporte, não apresentando, também por isso, sistema de sustentação.

A presença de rizóides como sistema de fixação não é suficientemente eficaz para permitir à planta grande desenvolvimento aéreo.

Qualquer uma das razões apontadas leva a que as Briófitas sejam plantas de dimensões muito reduzidas.

Grupo IV

- 1.1 – A – Capilar sanguíneo
B – Músculo erector do pêlo
C – Epiderme
D – Derme

- 1.2 – a) Tecido epitelial glandular
b) Tecido muscular liso

2 – Cada indivíduo apresenta à superfície das suas células “marcadores genéticos”(glicoproteínas) que o identificam e permitem ao seu sistema imunitário reconhecer as suas próprias células não as rejeitando. Por essa razão, ao transplantar células do próprio indivíduo de um local para outro do corpo, não há rejeição, uma vez que todas têm, em princípio, o mesmo tipo de marcadores.

Quando porém recebe um enxerto de outro indivíduo cujas células apresentam “marcadores genéticos” diferentes dos seus, o seu sistema imunitário entra em acção e desenvolve mecanismos de rejeição do enxerto, nomeadamente, através da resposta imunitária mediada por células.

2 – D, E, C, B, A.

4.1 – Opção D.

4.2 – Opção A.

4.3 – Opção C.

4.4 – Opção D.

5 – A ingestão de grande quantidade de água do mar leva a um aumento na concentração de sais no corpo do animal. Para repor os valores normais, o animal tem de eliminar o sal em excesso através de transporte activo, quer ao nível dos nefrónios quer ao nível das células de cloro existentes nas brânquias.

Quando vive no rio, a produção de grande quantidade de urina leva a uma eliminação excessiva de sais. Para repor a normalidade, o animal tem de intensificar os processos de reaborção de sais a nível do nefrónio e de transportar activamente sais do meio externo para o meio interno através das células de cloro existentes nas brânquias.

Grupo V

1 – Quanto menor for o diâmetro dos vasos condutores, maior é a superfície de adesão das moléculas de água às paredes desses vasos, o que permite elevar a água a maiores alturas. Se os vasos são de maior diâmetro, a superfície de adesão das moléculas de água é menor, o que dificulta a sua ascensão.

Se os vasos são em número elevado e houver interrupção de algumas colunas de água (devido por exemplo a bolhas de ar), poderão sempre permanecer alguns em funcionamento que continuam a assegurar o transporte de água. Se forem em número reduzido, essa alternativa pode não existir.

Um elevado número de vasos pode também assegurar de forma mais eficaz o transporte lateral de água.

2.1 – Opção A.

2.2 – Opção C.

2.3 – Opção D.

2.4 – Opção A.

3 – Sempre que ocorre transpiração foliar, gera-se nas células do mesófilo e posteriormente nos vasos xilémicos uma tensão/pressão hídrica negativa, que vai desencadear a movimentação ascensional das colunas de água/seiva bruta, existente nesses vasos.

FIM