

## Teste de avaliação de Biologia e Geologia – 11.º ano

### Proposta de resolução

#### Grupo I

1. Opção (D).
2. Opção (A).
3. Opção (B).
4. Opção (B).
5. Opção (A).
6. B – D – A – C – E.
7. Astenosfera.
8. As falhas do vale do rio Tejo estão cobertas por espessos estratos sedimentares hidratados e pouco consolidados. Estas formações litológicas amplificam as ondas sísmicas e reduzem a sua velocidade, aumentando o risco sísmico da região.

#### Grupo II

1. Opção (D).
2. Opção (A).
3. Opção (A).
4. Opção (C).
5. Opção (B).
6. Opção (C).
7. Opção (A).
8. Transpiração foliar (hipótese de tensão-coesão-adesão).
9. D – B – C – E – A.
10. (a) – (5); (b) – (3); (c) – (1).
11. As condições quentes características do Carbonífero potenciaram a transpiração, o que, associado à elevada humidade, dificultava a evapotranspiração das folhas para a atmosfera.  
Para ultrapassarem esta limitação, as plantas do Carbonífero possuíam folhas com maior densidade de estomas que lhes permitiam aumentar a taxa de transpiração. Ao aumentarem a transpiração nos ambientes quentes, as plantas aumentaram a absorção de água e puderam reduzir a sua temperatura, conseguindo sobreviver às condições quentes e húmidas que se verificavam no Carbonífero.

### Grupo III

1. Opção (D).
2. Opção (D).
3. Opção (A).
4. Opção (A).
5. Mutações génicas.
6. E – C – D – A – B.
7. Na população de bactérias *H. pylori* existe variabilidade genética resultante de mutações que se acumulam ao longo do tempo. Com a aplicação de antibiótico, as estirpes sensíveis são eliminadas, restando apenas as estirpes resistentes. Estas reproduzem-se de forma diferencial e tornam-se dominantes na população, evidenciando uma resistência aos antibióticos em uso.

### Grupo IV

1. Opção (A).
2. Opção (A).
3. Opção (C).
4. Opção (B).
5. Opção (D).
6. Opção (A).
7. Opção (B).
8. Sempre que um fenómeno geológico afeta um estrato ou sequências litológicas, tal significa que é posterior a essas formações. O facto de o granito ser afetado pelas dobras D3 significa que a dobra é posterior à formação deste granito. As isógradas de metamorfismo, como estão dobradas pela terceira fase de deformação, também significa que esta fase de deformação foi posterior ao metamorfismo de contacto. Assim, podemos datar de forma relativa a fase de deformação D3 como posterior às formações graníticas e ao metamorfismo de contacto.