



Agrupamento Professor Reynaldo dos Santos

Ano Letivo 2012/2013

Prova Global de Biologia e Geologia

10º Ano

Ensino Secundário

Duração: 110 minutos

Correção

Grupo I	Pontos
1.	
1.1. c) -marinho....Paleozoica	4
1.2. Forças compressivas	4
1.3. Série sedimentar dobrada → Superfície de erosão → Série sedimentar não dobrada → Falha → Depósitos Vulcânicos	10
1.4. b) existirem num espaço de tempo relativamente curto e com grande distribuição geográfica.	4
1.5. Época de formação da rocha 100% de U235 - (1º semivida = 710Ma) → 50% de U235 e 50% Pb207 / (2º semivida = 710Ma) → 25% de U235 e 75% de Pb207 Logo a idade absoluta da rocha de um estrato localizado por baixo daquele que continha Trilobites é de mais de 1420 Ma	8
2.	
2.1. a) Rotação e acreção de gases e poeiras que giravam em torno do Sol	4
2.2. c) O planeta não tem asteroides na sua órbita	4
2.3. A – F; B – V; C – V; D – F; E – F; F – F; G – V	7
3.	
3.1. A – Planície abissal; B – Talude continental; C – Plataforma continental; D – Rift (Fossa oceânica)	4
3.2. d) 70% da superfície do planeta	4
3.3.	
3.3.1. Construções nas arribas ou dunas	2
3.3.2. As construções aceleram a erosão costeira. A erosão costeira pode levar à destruição das construções. Desaparecimento / destruição das dunas.	2
3.3.3. Estabilizar as arribas e impedir mais construções. Proteger as dunas com passadiços que impeçam que as pessoas as pisem.	3
4.	
4.1. A ilha Kauai	5
4.2. d) ...básico....reduzido	4
4.3. a) Um cone de inclinação suave	4
5.	
5.1. A – chegadas das ondas P; B – chegada das ondas S, C – chegada das ondas superficiais (L e ou R)	6
5.2. a) Uma maior distância temporal entre a letra A e a letra B	4
5.3. Erro 1 – “Um sismo de intensidade 5,4 na escala de Richter”, Correção - Um sismo de magnitude 5,4 na escala de Richter ou Um sismo de 5,4 na escala de Richter; Erro 2 – “O epicentro foi localizado a uma profundidade de nove quilómetros”, Correção - O hipocentro foi localizado a uma profundidade de nove quilómetros	6
6.	
6.1. 6.1.1 – manto – E; 6.1.2 – núcleo interno – G; 6.1.3 – núcleo externo – F; 6.1.4 - Crosta Oceânica – A; 6.1.5 – Litosfera – C; 6.1.6 –Astenosfera-D; 6.1.7 - Crosta Continental - B	7
6.2. c) -E e F.... S	4
Grupo 2	
1. A – 1 – V; B – 4 – IV; C – 3 – VI; D – 2 – VIII; E – 5 – III; F – 7 – II; G – 8 – VII; H – 6 – I	8
2.	
2.1. 1 – fosfolípido (Pólo hidrofóbico do fosfolípido); 2 - Proteína intrínseca (Integrada ou Permease); 3 - Proteína extrínseca (exterior)	3
2.2. A – Difusão simples, B – Difusão e difusão facilitada, C – Transporte ativo	4
2.3. A – 3; B – 2; C – 1	6

2.4. Se a glicose se movimentar por difusão facilitada (X) utiliza proteínas integradas transportadoras (permeases) que permitem uma entrada mais rápida, no entanto, quando as permeases estão todas saturadas a velocidade de entrada estabiliza. Quando a glicose se movimenta por difusão (Y), a velocidade de entrada é menor mas aumenta de forma constante.	6
2.5. d) - ... não gasta energia nem usa proteínas transportadoras	4
3.	
3.1. d) Proteínas e polissacarídeos	4
3.2. a) ...éster...ácidos gordos...	4
4.	
4.1. 4.1.1 – A ;4.1.2 – D; 4.1.3 – C; 4.1.4 – B; 4.1.5 - D	5
4.2. Num tubo digestivo completo o alimento desloca-se num único sentido, o que permite uma digestão sequencial, muito mais eficaz. Os processos de digestão ocorrem em vários órgãos especializados, nos quais se verificam diferentes alterações mecânicas e químicas, que possibilitam um melhor aproveitamento dos alimentos. Associado a isto encontra-se o facto de os resíduos não digeridos e nutrientes não absorvidos se acumularem durante algum tempo sendo depois expulsos pelo ânus. (só 2)	4
5.	
5.1. A – tilacoides, B – estroma; C – fase química (fase escura ou fase não diretamente dependente da luz); D – fase fotoquímica (fase luminosa ou fase diretamente dependente da luz)	4
5.2. 1 – água; 2 - oxigénio; 3 – glicose; 4 – dióxido de carbono; 5 – ATP ou NADPH + H+ (NADPH ou NADPH ₂); 6 - ATP ou NADPH + H+ (NADPH ou NADPH ₂); 7 – ADP + Pi (ADP) ou NADP+; 8 - ADP + Pi (ADP) ou NADP+;	8
5.3. B → C → A → E → D	5
6.	
6.1. A) - Uma raiz	4
6.2. 1 – Epiderme; 2 – Endoderme; 3 – Floema; 4 - Xilema	4
7.	
7.1. A semelhança da concentração de ³² P nas folhas das duas plantas deve-se a terem colocado este isótopo nas raízes, logo o ³² P vai fazer parte da seiva bruta que ascende até às folhas através do Xilema que não foi afetado com esta experiência.	6
7.2. a) - Circulação floémica e fotossíntese	4
7.3. C → E → A → B → D	5
8.	
8.1. d) ...um gafanhoto e um peixe	4
8.2. a) Simples	4
9.	
9.1. d) Aurícula Direita, Ventrículo Esquerdo e Aorta	4
TOTAL	200