

Correção III. 2. Sistema Terra-lua/ Vulcanologia

- 1.1. (B) 1.2.(C) 1.3 (B) 1.4(D)
- 2.1(B) 2.2 (A) 2.3 (B) 2.4 E, B, D, C, A
- 2.5) • identificação da face oculta da Lua como a face com impacto meteorítico mais intenso; • relação entre a maior dimensão da Terra e o efeito de escudo/efeito protetor da Terra relativamente à face visível da Lua; • relação entre a igualdade de períodos de translação e de rotação da Lua e o facto de a Lua apresentar sempre a mesma face voltada para a Terra.
- 3.1) B 3.2) D 3.3) C 3.4) A 3.5) B
- 4.1) B 4.2) C 4.3) VVVF
- 5.1) C 5.2) A 5.3) B 5.4) D 5.5) B 5.6) C
- 5.7) C, A, E, B, D
- 5.8. relação entre a existência de água na Lua e a possibilidade de fabricar células de combustível a partir do hidrogénio da água / de obter energia a partir do hidrogénio presente na água / de obter energia através de eletrólise da água; • relação entre a diferença da gravidade da Terra e da Lua e o menor consumo de combustível na exploração espacial a partir de bases lunares.
- 6.1) B 6.2) C 6.3) A
-
- 1.1) C (1p) 1.2) B (1p)
- 1.3) No processo de formação, a acumulação de lavas consolidadas, resultantes das sucessivas erupções vulcânicas, levaram ao aumento da área da ilha de Surtsey.(1p)
- O fim das erupções vulcânicas e a exposição da ilha aos factores ambientais conduzem à redução da sua área, por destruição das rochas que a constituem.(1p)
- 2.1) D (1p) 2.2) C (1p) 2.3) C (1p) 2.4) B (1p)
- 2.5) D, B, C, E, A (1p) 2.6) (a) – (4); (b) – (5); (c) – (1) (2- 3 certas 1p)
- 3.1) D (1p) 3.2) A (1p) 3.3) B (1p) 3.4) B (1p)
- 4.1) B (1p) 4.2) A (1p)
- 4.3) A resposta deve contemplar os seguintes tópicos:
- As cristas oceânicas são zonas de vulcanismo activo, onde ocorre ascensão de magma com aquecimento das rochas envolventes. (1p)
- O contacto da água fria com as rochas aquecidas permite o fluxo de materiais e a sua deposição formando as chaminés das fontes hidrotermais profundas. (1p)
- 5.1B (1p) 5.2. (C) (1p) 5.3. (A) (1p) 5. 4. (A) (1p)
- 5.5. (a) – (4); (b) – (3); (c) – (8); (d) – (1); (e) – (7) (4-5 certas 2p, 2-3 certas 1p)
- 5.6. • referência a uma coluna fixa de magma/pluma térmica fixa que esteve na origem do arquipélago; (1p)
- relação entre um limite divergente a ocidente do arquipélago e o movimento para este/ oriente da placa litosférica onde o arquipélago se encontra. (1p)
- 6.1C (1p) 6.2. D (1p) 5.3. B (1p)
- 6.4. • um ponto quente é alimentado por magma basáltico (que origina erupções efusivas); (1p)
- Yellowstone é uma região continental, constituída por rochas ácidas (ricas em sílica); ao ascender, o magma basáltico incorpora material de origem continental, que torna a mistura mais viscosa, promovendo erupções explosivas. (1p)
- 7.1. (D) (1p) 7.2. (C) (1p) 7.3. B (1p) 7.4. A (1p)
- 7.5. • relação entre a emissão de grandes quantidades de SO₂ para a estratosfera, nas grandes erupções vulcânicas, e a formação de aerossóis de ácido sulfúrico; (1p)
- relação entre a acumulação de ácido sulfúrico e a diminuição da quantidade de radiação solar que atinge a Terra. (1p)
- 8.1. (B) (1p) 8.2. (A) (1p) 8.3. (C) (1p)
- 8.4. • na actividade vulcânica ocorre libertação de gases de enxofre/dióxido de carbono, estes gases, ao reagirem com a água da atmosfera/do subsolo, originam ácidos; (1p)
- a acidificação das águas da chuva/das águas subterrâneas altera o pH/a acidez dos solos, afectando o normal desenvolvimento das plantas e causando prejuízos na agricultura (1p)
- 8.5. • Em zonas de vulcanismo activo ocorrem frequentemente fenómenos sísmicos, devido a movimentos/à ascensão do magma. (1p)
- A existência de estações sismográficas nestas regiões permite registar alterações na sismicidade, possibilitando a previsão de erupções vulcânicas e a prevenção de riscos. (1p)
- 9.1) Verdadeiras: A, C, D, E, F; Falsas: B, G, H. (2p, 0,25p cada)
- 9.2) A (1p) 9.3) A (1p) 9.4) B (1p)
- 9.5) • Região localizada num limite de convergência de placas, com vulcanismo associado à emissão de lapili e cinzas, cones acentuados e cobertos de gelo. (1p)
- Monitorização vulcânica através da instalação de aparelhos de medição (sismógrafos, clinómetros, gasómetros, gravímetros) para avaliar o risco de uma nova erupção. (1p)
- Ordenamento do território, de modo a não permitir habitabilidade em zonas de risco geológico.
- Ou, em alternativa,
- Ordenamento do território, de modo a não permitir habitabilidade nas vertentes ou sopé do vulcão.
- Remoção ou contenção dos materiais geológicos susceptíveis de escorregamento, de modo a prevenir uma nova catástrofe.