



4ª Questão:

“Para o homem poder suportar intensa radiação solar nos trópicos, as células de sua pele adquiriram a capacidade de fabricar muita melanina.” Essa é uma frase lamarckista. Critique-a com base no pensamento darwinista.

5ª Questão:

Uma característica fenotípica de uma população como a cor amarela, é determinada por um gene dominante. Esse gene tem um alelo que não produz essa característica. Um estudo dessa população determinou que a frequência do fenótipo amarelo era de 50% e não se sabe se essa população está em equilíbrio de Hardy- Weinberg.

Com base nessas informações, não é possível saber a frequência para cor amarela. Explique.

6ª Questão:

A utilização e manipulação de materiais produzidos com amianto foram proibidas, pois esta substância é prejudicial à saúde das pessoas que trabalham na produção de caixas de água, telhas e revestimentos. As fibras por serem finíssimas, quando inaladas penetram, por exemplo, nos pulmões alojando-se nas estruturas responsáveis pelas trocas gasosas.

Em que estrutura dos pulmões se alojam as fibras de amianto? Explique como se realizam as trocas gasosas.

7ª Questão:

Parte da bile produzida pelo nosso organismo não é reabsorvida na digestão. Ela se liga às fibras vegetais ingeridas na alimentação e é eliminada pelas fezes. Recomenda-se uma dieta rica em fibras para pessoas com altos níveis de colesterol.

Onde é produzida a bile e onde ela é reabsorvida em nosso organismo?

8ª Questão:

“Uma boa mastigação é o início de uma boa digestão.”

- Cite dois motivos fisiológicos que justifiquem a frase acima.
- Um dos mais importantes componentes da dieta humana inicia sua hidrólise na boca. Qual é esse componente e em que local do todo digestivo sua hidrólise prossegue?

9ª Questão:

Um atleta morador da cidade de S. Vicente, SP (nível do mar), deveria participar de um evento esportivo em La Paz, Bolívia (3 650 m de altitude).

Foi sugerido que ele viajasse antes para essa cidade. Explique, em termos fisiológicos, a razão dessa sugestão.

10ª Questão:

O monóxido de carbono (CO) é absorvido nos pulmões e reage com a hemoglobina do sangue, com a qual forma um complexo (COHb) 210 vezes mais estável do que a oxiemoglobina (O<sub>2</sub>Hb).

Qual o prejuízo imediato para as células decorrente da inalação de CO por uma pessoa? Explique.

