

PADRÃO DE RESPOSTAS
 (VALOR POR QUESTÃO: 2,00 PONTOS)

| Questão | Resposta |
|---------|---|
| 1 | Teoria endossimbionte. Relação ecológica: mutualismo. A célula hospedeira pode utilizar mais energia ou o oxigênio; as bactérias aeróbias obtêm proteção ou um ambiente controlado. |
| 2 | Homens têm o cromossomo Y e possuem mitocôndrias em suas células. Teste do cromossomo Y: o gene do daltonismo está ligado ao cromossomo X e não ao Y. Teste mitocondrial: o gene do daltonismo está localizado no DNA nuclear e não no DNA mitocondrial. |
| 3 | Seres vivos: fitoplâncton. Explicação: a produtividade primária é o resultado da fotossíntese, na qual ocorre a liberação de oxigênio. Duas das condições: <ul style="list-style-type: none"> • grande concentração de nutrientes • grande disponibilidade de luz • águas mais frias |
| 4 | A privação da água, ou o aumento da osmolaridade, estimula a secreção de ADH, aumentando a reabsorção de água e reduzindo o volume da urina. Paciente 1. A curva deste paciente indica que, após a administração do medicamento, ocorreu redução do volume da urina, o que demonstra a absorção de água pelos néfrons. |
| 5 | Cefalópodos: a concha interna reduzida ou ausente permite que esses animais sejam mais rápidos; o sistema circulatório fechado transporta o oxigênio de forma mais eficiente. Gastrópodos: o desenvolvimento direto reduz a necessidade de água; a maior produção de muco reduz o atrito com a superfície ou reduz a desidratação. |
| 6 | Função: atuar como isolante térmico. Vantagem: esse arranjo permite a troca mais rápida de calor entre a artéria e as veias. Processo: vasoconstrição. Justificativa: com a vasoconstrição, evita-se a perda de calor. |
| 7 | Indivíduo fumante: A. A formação da carboxi-hemoglobina aumenta a afinidade da hemoglobina pelo oxigênio, diminuindo sua liberação para os tecidos. Etapa: cadeia respiratória / cadeia de transporte de elétrons. Consequência: redução da síntese de ATP / interrupção no transporte de elétrons. |
| 8 | Com a redução da população de coiotes, haverá crescimento da população de castores e ratos, aumentando o consumo dos vegetais A e B. A reintrodução dos lobos reduziu a população de alces e veados, aumentando a população das plantas C e D. Uma das respostas: <ul style="list-style-type: none"> • as raízes das plantas retêm o solo • a presença das plantas aumenta a proteção do solo |
| 9 | A pílula anticoncepcional feminina impede a ovulação, enquanto o gel impede a presença de espermatozoides no sêmen. Local: útero Uma das características: <ul style="list-style-type: none"> • maior musculatura • vascularização intensa • textura do endométrio |
| 10 | Espécie: B. Justificativa: devido à grande disponibilidade de água, os estômatos permanecem abertos durante todo o dia. Concentração: menor. Justificativa: as células-guarda da espécie A perdem íons potássio e água, diminuindo a abertura dos estômatos e reduzindo a perda de água. |

