

BIOLOGIA
PRIMEIRA ETAPA - 1999

QUESTÃO 01

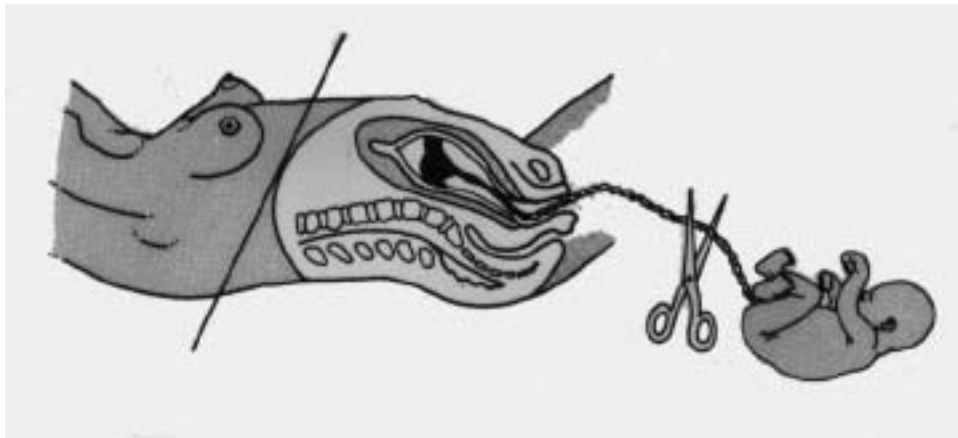
O aumento de peso é considerado um fator determinante do aparecimento de hipertensão arterial em crianças e adolescentes.

Todas as alternativas apresentam procedimentos recomendados para abaixar a pressão arterial, EXCETO

- A) Estimular o consumo de fibras vegetais nas refeições.
- B) Praticar atividades físicas regulares.
- C) Evitar o consumo diário de carnes vermelhas.
- D) Usar queijo curado em uma das refeições diárias.

QUESTÃO 02

Observe a figura.



Logo após cortar-se o cordão umbilical, o bebê começa a respirar ar atmosférico.

O principal estímulo para desencadear esse primeiro movimento respiratório do bebê é

- A) a falta de sangue, que deixa de pressionar o coração.
- B) o excesso de nitrogênio atmosférico (N_2), que estimula diretamente o pulmão.
- C) o excesso de gás carbônico (CO_2), que estimula diretamente o bulbo.
- D) o excesso de uréia no sangue, que o torna mais básico.

QUESTÃO 03

Na produção de compotas, devem ser adotadas algumas medidas para evitar-se a contaminação do alimento por microrganismos.

Todas as alternativas apresentam medidas que podem garantir a assepsia desse processo, EXCETO

- A) A adição de conservantes, para impedir o crescimento dos microrganismos.
- B) A manutenção do meio aquoso, para evitar o crescimento de bactérias.
- C) A fervura, para desinfecção dos recipientes em que os doces serão guardados.
- D) A retirada do ar no momento de se fechar o recipiente que contém o doce.

QUESTÃO 04

Observe a figura.



Num ambiente fechado, as gotículas de saliva eliminadas por meio de espirro ou tosse podem contaminar as pessoas com as seguintes doenças, EXCETO

- A) Giardíase
- B) Sarampo
- C) Gripe
- D) Tuberculose

QUESTÃO 05

"Era um burrinho pedrês, miúdo e resignado, vindo de Passa-Tempo, Conceição do Serro, ou não sei onde no sertão. Chamava-se Sete-de-Ouros, e já fora tão bom, como outro não existiu e nem pode haver igual."

Rosa, J.Guimarães. *Sagarana*.

Todas as alternativas apresentam características biológicas do burrinho referido nesse texto, EXCETO

- A) É resultante do cruzamento de égua com jumento.
- B) Tem características morfológicas idênticas às de um dos pais.
- C) É um típico exemplo de animal híbrido.
- D) Produz gametas inviáveis.

QUESTÃO 06

Observe as figuras.

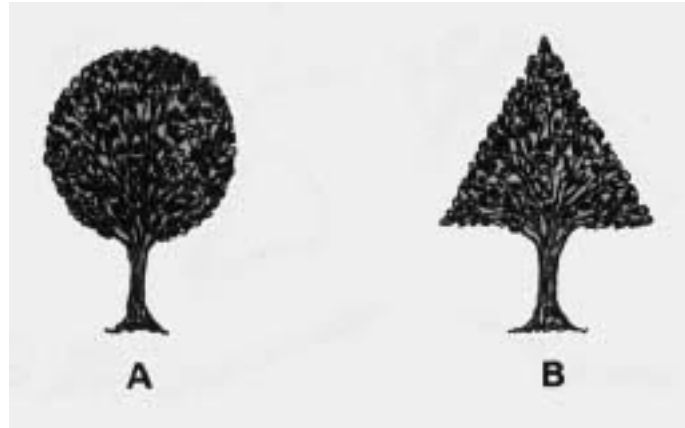


Com base nas figuras e em conhecimentos sobre o assunto, é INCORRETO afirmar que

- A) a corte sexual é um comportamento adaptativo necessário para ovulação da galinha.
- B) o comportamento do macho é estimulado pela ação da testosterona.
- C) o agachamento sexual facilita o encontro das cloacas para introdução do sêmen na fêmea.
- D) o macho se diferencia da fêmea quanto ao tamanho da crista e das penas e pelo canto.

QUESTÃO 07

As figuras ilustram o formato de duas árvores, em função da prática de poda realizada por jardineiros.



Todas as alternativas apresentam explicações para a manutenção, por um certo tempo, da poda realizada nas árvores representadas, EXCETO

- A) A gema apical, na planta B, exerce dominância sobre as gemas laterais, inibindo o desenvolvimento de galhos novos.
- B) As gemas laterais estimulam o crescimento da gema apical, na planta B, promovendo um crescimento desigual de folhas.
- C) As gemas laterais, na planta A, desenvolvem-se na ausência da gema apical.
- D) As gemas, nas plantas A e B, crescem devido à ação de hormônios.

QUESTÃO 08

Muitas plantas superiores reproduzem-se assexuadamente. Essa característica é explorada pelos agricultores na formação de mudas para propagação de espécies de interesse alimentar e econômico.

Todas as alternativas apresentam alimentos provenientes de plantas que se propagam por meio de mudas, EXCETO

- A) Banana
- B) Mandioca (aipim)
- C) Laranja-baía (laranja de umbigo)
- D) Milho

QUESTÃO 09

Um estudante de 23 anos, doador de sangue tipo universal, é moreno, tem estatura mediana e pesa 85 Kg.

Todas as alternativas apresentam características hereditárias desse estudante que são influenciadas pelo ambiente, EXCETO

- A) Altura

- B) Grupo sanguíneo
- C) Cor da pele
- D) Peso

QUESTÃO 10

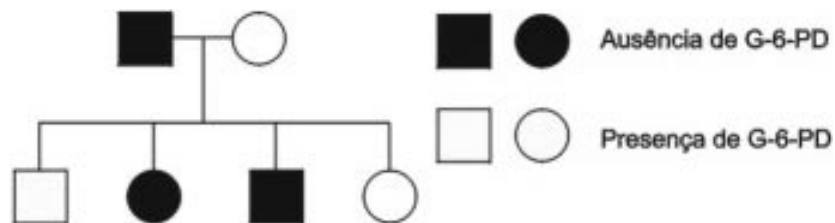
Todas as alternativas apresentam aplicações da tecnologia do DNA recombinante nas duas últimas décadas, EXCETO

- A) Investigação de paternidade e criminalística.
- B) Recuperação de espécies extintas.
- C) Produção, em bactérias, de proteínas humanas de interesse médico.
- D) Terapia gênica de algumas doenças hereditárias.

QUESTÃO 11

A enzima G-6-PD (glicose-6-fosfato desidrogenase) está presente nas hemácias de indivíduos normais. A ausência dessa enzima, em indivíduos afetados, torna as hemácias sensíveis a certas drogas e nutrientes, provocando sua destruição. O gene que determina a ausência de G-6-PD é recessivo e situa-se no cromossoma X.

Observe o heredograma que representa uma família com essa característica.



Com base nesse heredograma, é CORRETO afirmar que

- A) cada um dos indivíduos representados tem, pelo menos, um gene para ausência de G-6-PD.
- B) essa família apresenta dois indivíduos heterozigotos para o gene que determina a G-6-PD.
- C) casais como I.1 x I.2 têm probabilidade maior de ter filhos afetados do que de ter filhas afetadas.
- D) o indivíduo II-3 pode ter recebido o gene da G-6-PD tanto do seu pai quanto de sua mãe.

QUESTÃO 12

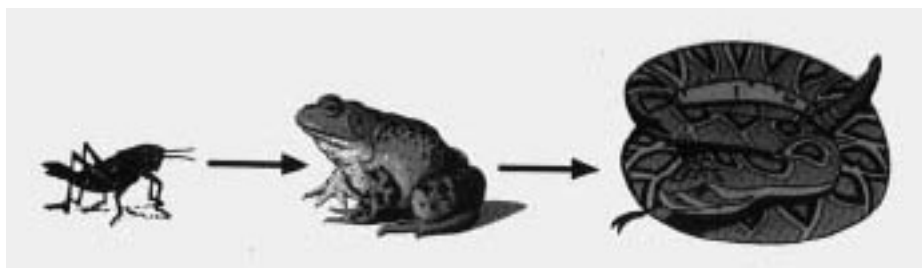
Um pesquisador injetou RNA mensageiro (mRNA) de vírus em ovócitos de anfíbios. Após certo tempo, verificou que esses ovócitos, além de suas próprias proteínas, produziam, também, proteínas virais.

Esses dados sugerem que

- A) o DNA dos ovócitos foi impedido de se expressar.
- B) o mRNA se integrou ao DNA dos ovócitos, comandando a síntese da proteína viral.
- C) o material injetado nos ovócitos foi capaz de se autoduplicar.
- D) os ovócitos foram capazes de interpretar a informação contida no mRNA viral.

QUESTÃO 13

Observe a cadeia alimentar representada na figura.



Todas as alternativas apresentam métodos que podem ser usados para determinar essa cadeia alimentar, EXCETO

- A) Análise do conteúdo estomacal logo após a refeição.
- B) Observação direta da cadeia alimentar dos indivíduos de cada nível trófico.
- C) Medida da biomassa de cada nível trófico.
- D) Uso de carbono radioativo como marcador de moléculas orgânicas.

QUESTÃO 14

O impacto ambiental resultante do turismo praticado em áreas protegidas cria situações cujas consequências são desastrosas para a natureza e, por isso mesmo, devem ser controladas, a fim de se evitar um mal maior.

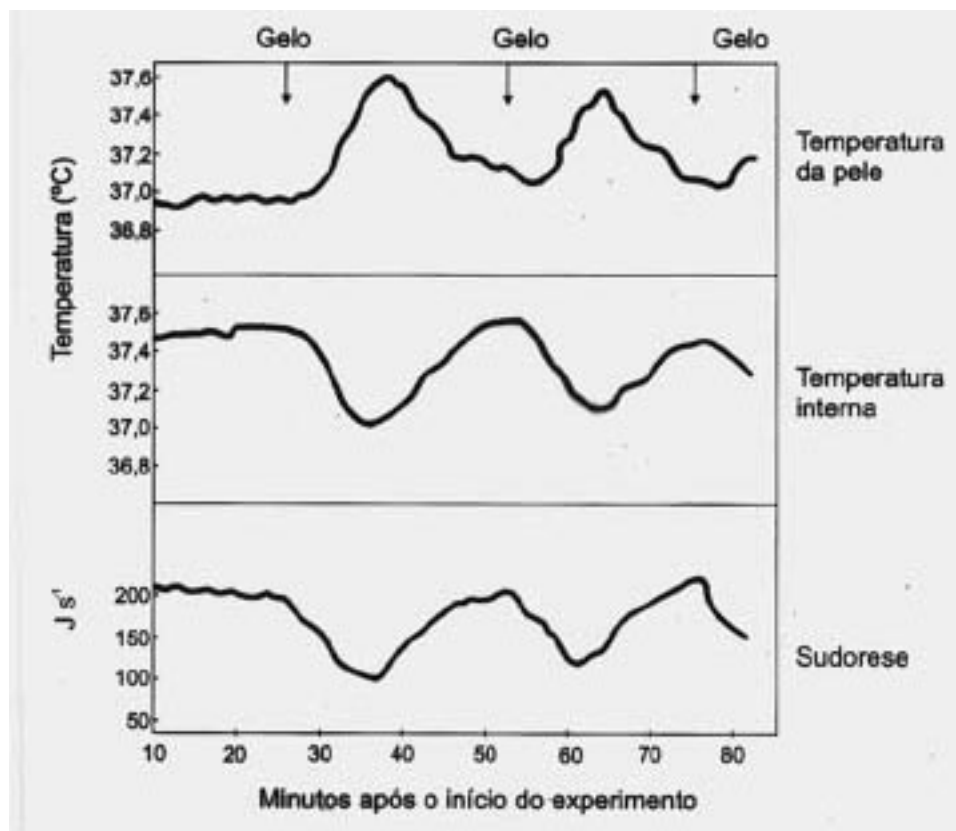
Todas as alternativas apresentam situações desse tipo e suas consequências, EXCETO

- A) Circulação de carros → Compactação do solo e ruídos estressantes para os animais.
- B) Introdução de animais exóticos → Competição com espécies nativas.
- C) Coleção de animais, plantas e rochas → Danificação de atrativos naturais.
- D) Pesca com vara → Extinção de espécies de peixes.

QUESTÃO 15

Um homem, submetido a aquecimento prévio de 45°C, ingere gelo picado, em intervalos regulares.

Os gráficos relacionam a temperatura da pele, a temperatura interna e a sudorese nesse homem, nas condições dadas.



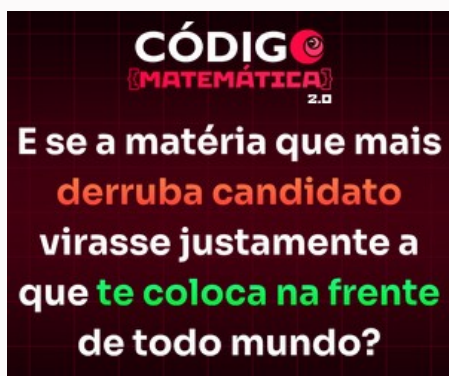
Com base nos dados desses gráficos, é CORRETO afirmar que

- A) a elevação da sudorese provoca um resfriamento da pele.
- B) a redução da temperatura interna provoca redução da temperatura da pele.
- C) a redução da temperatura interna ocorre simultaneamente com o aumento da taxa de sudorese.
- D) o aumento da temperatura da pele ocorre no momento da ingestão do gelo.

Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

