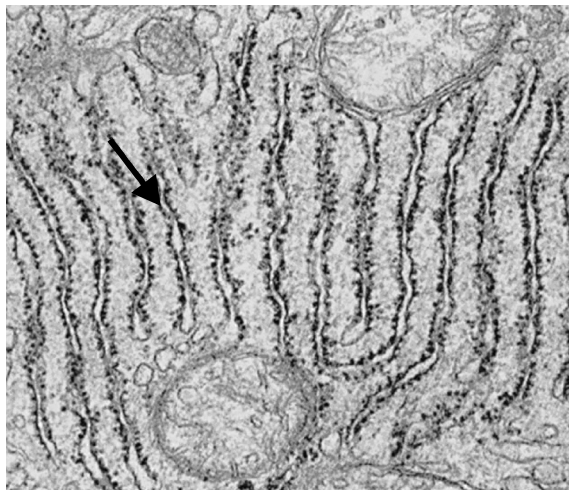


CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Figura para as questões 41 e 42



QUESTÃO 41

Na figura, o sistema de cisternas indicado pela seta é denominado

- A retículo endoplasmático liso.
- B retículo endoplasmático rugoso.
- C lisossomo.
- D complexo de Golgi.

QUESTÃO 42

A estrutura indicada pela seta é recoberta de ribossomos, que são importantes para o processo celular de

- A transcrição.
- B tradução.
- C comunicação intercelular.
- D replicação.

QUESTÃO 43

Durante a digestão, diversos hormônios são secretados, de modo a estimular ou inibir o funcionamento de órgãos-alvo. Um desses hormônios é a colecistoquinina, que atua no pâncreas e na vesícula biliar e cuja ação é

- A estimular a liberação de bicarbonato.
- B estimular a liberação de bile e a liberação de enzimas.
- C inibir o peristaltismo.
- D estimular a produção de suco gástrico.

QUESTÃO 44

Exatos 101 anos após sua descoberta, a doença de Chagas ainda é uma ameaça que anda de mãos dadas com a pobreza e a desinformação. O Brasil recebeu da Organização Mundial de Saúde um certificado que atesta a interrupção da transmissão da doença de Chagas pela sua principal espécie vetora — o barbeiro, mas não se livrou da enfermidade, que só tem chances de cura se tratada precocemente. A infecção já não pode ser considerada apenas rural. Cerca de um milhão de contagiados reside na periferia de metrópoles como Recife, São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte, o que levaria a uma epidemia urbana.

Drugs for Neglected Diseases, América Latina (com adaptações).

Tendo o texto acima como referência inicial, assinale a opção que apresenta, respectivamente, o vetor e o agente causador da doença de Chagas.

- A um aracnídeo e um protozoário
- B um artrópode e um vírus
- C um triatomíneo e um protozoário
- D um mosquito e um vírus

QUESTÃO 45

As plantas da caatinga têm adaptações específicas para a seca, porque, mesmo durante a curta estação de chuva, faz muito calor durante o dia, os recursos sob a forma de água são reduzidos, a evaporação e a transpiração das plantas são intensas. Os vegetais devem também resistir a vários meses, às vezes anos, de seca. Várias adaptações morfológicas, anatômicas ou fisiológicas combinam-se para permitir essa resistência.

Internet: <www.fundham.org.br> (com adaptações).

Tendo o texto acima como referência inicial, assinale a opção que apresenta adaptações das plantas à seca.

- A tubérculos e espinhos
- B folhas amplas e sem cutícula
- C folhas amplas e estômatos abertos por curtos períodos
- D cutículas impermeáveis e estômatos abertos durante todo o dia

QUESTÃO 46

Fenilcetonúria é um erro inato do metabolismo, cujo defeito metabólico leva ao acúmulo de fenilalanina no sangue e ao aumento da excreção urinária de ácido fenilpirúvico e fenilalanina. Foi a primeira doença genética a ter tratamento realizado a partir de terapêutica dietética específica. Considerando que um casal de primos em primeiro grau, fenotipicamente normais, tenha um filho afetado pela fenilcetonúria, a chance de que esse casal tenha um segundo filho também com essa doença é de

- A** 0.
- B** 25%.
- C** 50%.
- D** 100%.

QUESTÃO 47

Quando se faz um esforço muscular intenso, a quantidade de oxigênio que chega ao músculo não é suficiente para fornecer toda a energia necessária para a atividade desenvolvida. Então, as células musculares passam a realizar fermentação láctica, na qual o ácido láctico acumula-se no interior da fibra, produzindo dores, cansaço e câibras. Considerando a fermentação láctica, assinale a opção que apresenta a sua equação correta.

- A** $C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2C_2H_5OH + 2CO_2$
- B** $6H_2O + 6CO_2 \rightarrow 6O_2 + C_6H_{12}O_6$
- C** $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \rightarrow 6CO_2 + 6H_2O$
- D** $C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2C_3H_6O_3 + 2ATP$

QUESTÃO 48

As mutações introduzem constantemente variação genética nas populações. Nos casos em que essas variações aumentam o valor adaptativo, indivíduos portando a variação têm mais oportunidade de sobreviver e se reproduzir do que aqueles com características de menor valor adaptativo. Esse conceito é conhecido como

- A** seleção natural.
- B** seleção artificial.
- C** equilíbrio pontuado.
- D** gradualismo.

QUESTÃO 49

Uma cadeia alimentar pode ser representada por um milharal, gafanhotos, andorinhas e decompositores. Nesse exemplo, os gafanhotos seriam

- A** produtores.
- B** consumidores de primeira ordem.
- C** consumidores de segunda ordem.
- D** consumidores de terceira ordem.

QUESTÃO 50

Em zoologia, como referência para a aplicação de um nome científico, utiliza-se um objeto zoológico que serve de base ao nome de um táxon. Na categoria de gênero, esse objeto zoológico é denominado

- A** gênero tipo.
- B** gênero base.
- C** espécie tipo.
- D** espécie base.

RASCUNHO

PROVA DISCURSIVA

- Nas questões a seguir, faça o que se pede, usando os espaços para rascunho indicados no presente caderno. Em seguida, transcreva os textos para as respectivas folhas do **CADERNO DE TEXTOS DEFINITIVOS DA PROVA DISCURSIVA**, nos locais apropriados, pois **não serão avaliados fragmentos de texto escritos em locais indevidos**.
- Em cada questão, qualquer fragmento de texto que ultrapassar a extensão máxima de linhas disponibilizadas será desconsiderado. Será também desconsiderado o texto que não for escrito na **folha de texto definitivo** correspondente.
- No **caderno de textos definitivos**, identifique-se apenas na capa, pois não será avaliado texto que tenha qualquer assinatura ou marca identificadora fora do local apropriado.

QUESTÃO 1

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) estabelece regras comuns para o funcionamento da educação básica, no nível fundamental e no médio. Uma dessas regras diz respeito à verificação do rendimento escolar dos estudantes, devendo-se observar, entre outros, o seguinte critério: “avaliação contínua e cumulativa do desempenho do aluno, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais”, conforme dispõe a alínea “a” do inciso V do art. 24 da referida lei.

Considerando o critério acima mencionado, redija um texto acerca do papel da avaliação da aprendizagem na organização do trabalho pedagógico.

RASCUNHO – QUESTÃO 1

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

QUESTÃO 2

Uma das formas de interferência humana nos ciclos biogeoquímicos ocorre por meio da fertilização do solo para a produção agropecuária. A ampliação e a mecanização das práticas agrícolas, que aumentam a exploração do solo, esgotam os mecanismos naturais que garantem os elementos necessários para a manutenção da produtividade do solo. Dessa forma, os agricultores são impelidos a utilizar fertilizantes sintéticos indicados para a garantia de uma boa produtividade, muitas vezes sem a devida preocupação com as consequências que esse emprego pode causar ao meio ambiente.

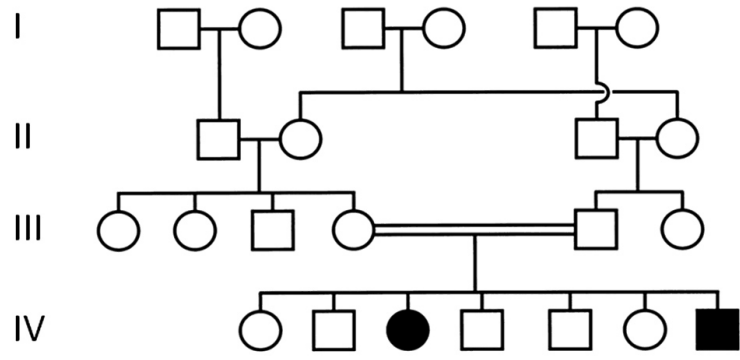
Com base nessas informações, responda, de forma justificada, aos seguintes questionamentos.

- ▶ Em que ciclo biogeoquímico ocorre a mencionada interferência?
- ▶ Quais são as influências do relâmpago e das bactérias nesse ciclo?

RASCUNHO – QUESTÃO 2

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

QUESTÃO 3



Internet: <www.glowm.com>.

Considerando o heredograma apresentado acima, em que se identifica a ocorrência de doença muito rara, apresente o significado dos símbolos quadrado, círculo e barra dupla; o padrão de herança da característica relacionada à doença rara; e os prováveis genótipos dos indivíduos da geração I.

RASCUNHO – QUESTÃO 3

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	