

# BIOLOGIA

## -- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --

### Questão 1

Assinale a opção que apresenta a denominação da estrutura que compõe as células eucarióticas e que tem como função manter a forma e a sustentação mecânica dessas células, bem como promover sua motilidade.

- A plasmodismo
- B citoesqueleto
- C vacúolo pulsátil
- D glicocálice
- E lisossomo

### Questão 2

#### Origem das mitocôndrias em células eucarióticas: uma revisão

A teoria da endossimbiose propõe que as mitocôndrias se originaram da endocitose efetuada por um ancestral das células eucariotas de bactérias aeróbicas e que os cloroplastos se originaram da endocitose de bactérias fotossintetizantes.

Internet: <<https://periodicos.unisanta.br>> (com adaptações).

O estudo da estrutura e das funções das mitocôndrias contribuiu para as análises e a formulação da referida teoria. As funções dessas organelas incluem

- A armazenamento de proteínas.
- B digestão intracelular.
- C síntese de lipídios.
- D respiração oxidativa.
- E síntese de proteínas.

### Questão 3

A membrana plasmática

- A promove o transporte ativo de substâncias sem gasto energético.
- B é composta por duas camadas de fosfolípidios.
- C é composta por monocamada simples de fosfolípidios.
- D é constituída de parede celular flexível, especialmente em células animais.
- E promove o transporte passivo de substâncias com gasto energético.

### Questão 4

Com relação a tecido conjuntivo, julgue os itens seguintes.

- I O tecido conjuntivo cartilaginoso é constituído por condrócitos.
- II O tecido conjuntivo ósseo é formado por eritrócitos que atuam na circulação de oxigênio pelo corpo humano.
- III O tecido conjuntivo adiposo armazena grande quantidade de energia do organismo na forma de triglicerídios.

Assinale a opção correta.

- A Apenas o item I está certo.
- B Apenas o item II está certo.
- C Apenas os itens I e III estão certos.
- D Apenas os itens II e III estão certos.
- E Todos os itens estão certos.

### Questão 5

As hemácias do ser humano

- A diminuem em quantidade em grandes altitudes.
- B obtêm energia por meio das mitocôndrias.
- C possuem grande capacidade de divisão celular.
- D são anucleadas.
- E sobrevivem no organismo por anos.

### Questão 6

No que se refere ao sistema digestório humano, assinale a opção correta.

- A A enzima lactase é produzida pelo pâncreas.
- B Após a mastigação, o alimento engolido passa pelo esôfago e depois pela laringe.
- C A maior parte do processo de digestão ocorre no intestino delgado.
- D A saliva lubrifica o alimento, mas a digestão química somente ocorre no estômago.
- E A bile produzida pelo fígado contém grande quantidade de enzimas digestivas.

### Questão 7

O principal hormônio produzido no hipotálamo e regulador da função renal e da manutenção do equilíbrio hídrico no organismo é denominado

- A cortisol.
- B prolactina.
- C adrenocorticotrofina.
- D aldosterona.
- E vasopressina.

### Questão 8

Na maioria das angiospermas, a gema apical inibe o crescimento e o desenvolvimento das gemas laterais. A remoção da gema apical provoca o brotamento das gemas basais, o que evidencia esse tipo de inibição correlativa, observada, por exemplo, quando se efetuam podas na planta.

Internet: <<https://www.ufjf.br/fisiologiavegetal>> (com adaptações).

O texto apresentado descreve o fenômeno da dominância apical, comumente realizado pela ação do fitormônio conhecido como

- A ácido abscísico.
- B giberelina.
- C citocinina.
- D auxina.
- E etileno.

### Questão 9

Assinale a opção que apresenta animal pertencente ao subfiló Chelicerata.

- A formiga
- B escorpião
- C mosca
- D barata
- E abelha

**Questão 10**

Desde 1970 até os dias atuais, as propostas de classificação dos grupos de seres vivos têm sido relacionadas com os avanços da biologia molecular, com o aprimoramento dos estudos com microscopia eletrônica e com a maior aceitação e desenvolvimento da sistemática filogenética.

Internet: <<https://edisciplinas.usp.br>> (com adaptações).

Considerando a proposta da categoria taxonômica superior a reino que divide os seres vivos nos domínios Archaea, Bacteria e Eucarya, julgue os itens a seguir.

- I O termo Archaea foi empregado para reunir os eucariontes extremófilos, ou seja, os que habitam apenas ambientes extremos.
- II Os procariontes formam apenas um único grupo.
- III Os eucariontes podem ser reunidos em um único domínio, denominado Eucarya.

Assinale a opção correta.

- A Nenhum item está certo.
- B Apenas o item I está certo.
- C Apenas o item II está certo.
- D Apenas o item III está certo.
- E Todos os itens estão certos.

**Questão 11**

A fecundação humana é um processo de união que ocorre entre óvulo e espermatozoide, formando-se o zigoto. Depois disso, acontece uma sequência de divisões mitóticas e de diferenciação celular, até a formação do indivíduo. Esses eventos são denominados de desenvolvimento embrionário e ocorrem em etapas. Com relação a esse processo, é correto afirmar que, na fase de gastrulação,

- A o embrião é chamado de blástula.
- B o tubo neural é formado.
- C ocorre a fixação do embrião no útero.
- D todos os órgãos do embrião se formam.
- E os folhetos germinativos são formados.

**Questão 12**

O desenvolvimento pré-natal humano compreende um período de aproximadamente 40 semanas após a fertilização. Ele é marcado por várias alterações morfológicas que são divididas para fins de estudo. Acerca desses períodos, assinale a opção que descreve corretamente a sequência do desenvolvimento pré-natal humano.

- A período pré-embriônico (desde a fertilização até o final da 2.<sup>a</sup> semana de gestação), período embrionário (da 3.<sup>a</sup> semana até o fim da 8.<sup>a</sup> semana de gestação) e período fetal (a partir da 9.<sup>a</sup> semana de gestação até o nascimento)
- B período pré-embriônico (desde a fertilização até o final da 4.<sup>a</sup> semana de gestação), período embrionário (da 5.<sup>a</sup> semana até o fim da 8.<sup>a</sup> semana de gestação) e período fetal (a partir da 9.<sup>a</sup> semana de gestação até o nascimento)
- C período pré-embriônico (desde a fertilização até o final da 3.<sup>a</sup> semana de gestação), período embrionário (da 4.<sup>a</sup> semana até o fim da 8.<sup>a</sup> semana de gestação) e período fetal (a partir da 9.<sup>a</sup> semana de gestação até o nascimento)
- D período embrionário (1.<sup>a</sup> semana de gestação até o fim da 7.<sup>a</sup> semana de gestação) e período fetal (a partir da 8.<sup>a</sup> semana de gestação até o nascimento)
- E período embrionário (desde a 1.<sup>a</sup> semana de gestação até o fim da 9.<sup>a</sup> semana de gestação) e período fetal (a partir da 10.<sup>a</sup> semana de gestação até o nascimento)

**Questão 13**

Um exemplo clássico de polialelia é o sistema ABO, que apresenta três alelos diferentes de um único gene (IA, IB e i). Esses alelos são os responsáveis pela presença dos fenótipos (A, B, AB e O). As hemácias humanas apresentam, na sua superfície, os aglutinogênios, que reagem com as aglutininas encontradas no plasma.

Nesse sentido, o plasma de um sujeito que possui aglutinogênio A, mas não aglutinogênio B, em suas hemácias

- A possui aglutinina AB.
- B não possui nenhuma aglutinina.
- C possui aglutinina anti-A.
- D possui aglutinina anti-B.
- E possui aglutininas anti-A e anti-B.

**Questão 14**

A biotecnologia moderna tem gerado um amplo conhecimento acerca da utilização de técnicas para a geração de produtos, processos e serviços inovadores. O cenário para a biotecnologia no Brasil é extremamente promissor. A respeito desse tema, julgue os itens a seguir.

- I As técnicas biotecnológicas possibilitam à indústria o cultivo de microrganismos para a produção de alimentos enriquecidos em nutrientes.
- II A engenharia genética ocupa lugar de destaque como tecnologia inovadora, por permitir a substituição de métodos tradicionais para obtenção de produtos inteiramente novos, como os organismos geneticamente modificados (OGM).
- III Atualmente, a utilização de plasmídeos bacterianos restringe-se à indústria farmacêutica.
- IV Considerando-se o fato de que foi detectada a presença de material genético do novo coronavírus (Sars-CoV-2) em amostras do sistema de esgotos no Rio de Janeiro, é correto afirmar que esse resultado pode ter sido obtido por meio de técnicas biotecnológicas.

A aplicação da biotecnologia está limitada à área médica e à indústria farmacêutica.

Estão certos apenas os itens

- A I, II e IV.
- B I, II e V.
- C I, III e IV.
- D II, III e V.
- E III, IV e V.

**Questão 15**

Anomalias cromossômicas humanas são alterações genéticas causadas por diversos fatores, conhecidos ou desconhecidos, podendo ocorrer por desordem no número de cromossomos ou por falhas estruturais nas sequências do DNA. Nesse sentido, uma pessoa do sexo masculino que tenha estatura elevada, pouca pilosidade no púbis, crescimento das mamas e diminuição de suas capacidades intelectuais apresenta características típicas da síndrome

- A de Turner.
- B de Down.
- C do triplo X ou trissomia X.
- D de Klinefelter.
- E do duplo Y ou do supermacho.

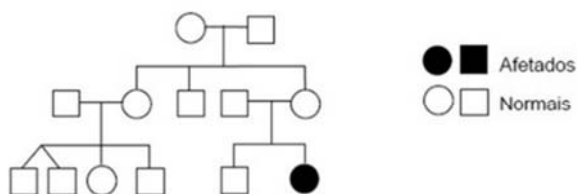
**Questão 16**

Em uma roseira, a cor das flores é determinada por dois genes de segregação independentes. Os genótipos CC e Cc produzem flores brancas, enquanto cc produz flores coloridas, cuja cor é determinada pelo segundo gene: cor amarela (VV e Vv) ou verde (vv). Nesse contexto, é correto concluir que o cruzamento de duas roseiras brancas, heterozigotas para os dois loci (CcVv), irá produzir

- Ⓐ 12 descendentes que produzem flores brancas e 4 que produzem flores amarelas.
- Ⓑ 9 descendentes que produzem flores brancas, 6 que produzem flores amarelas e 1 que produz flores verdes.
- Ⓒ 9 descendentes que produzem flores brancas, 3 que produzem flores amarelas e 4 que produzem flores verdes.
- Ⓓ 12 descendentes que produzem flores brancas, 3 que produzem flores amarelas e 1 que produz flores verdes.
- Ⓔ 6 descendentes que produzem flores brancas, 6 que produzem flores amarelas e 4 que produzem flores verdes.

**Questão 17**

O aconselhamento genético possibilita verificar a probabilidade de uma doença genética ocorrer em uma família. Dessa forma, é possível orientar casais que pretendem ter filhos, mas apresentam grande probabilidade de transmitir alguma doença aos descendentes. Os geneticistas utilizam heredogramas como recurso nos aconselhamentos genéticos, como o ilustrado a seguir.



Thompson e Thompson. *Genética na medicina*. 2008.

A partir de um heredograma, é possível

- I determinar o padrão de herança de uma doença.
- II relatar, simplificada, os históricos familiares.
- III prever a frequência de uma doença genética em determinada população.

Assinale a opção correta.

- Ⓐ Apenas o item I está certo.
- Ⓑ Apenas o item II está certo.
- Ⓒ Apenas o item III está certo.
- Ⓓ Apenas os itens I e II estão certos.
- Ⓔ Apenas os itens II e III estão certos.

**Questão 18**

Embrões de diversas espécies apresentam grandes semelhanças nos estágios iniciais do desenvolvimento embrionário. Comparando-se a asa de uma ave adulta, a nadadeira anterior de um golfinho adulto e o braço de um homem adulto, percebe-se que eles, embora possuam estrutura óssea e muscular bastante parecidas, são muito diferentes.

Considerando as informações precedentes, assinale a opção que apresenta um par de estruturas homólogas.

- Ⓐ asa de galinha e asa de borboleta
- Ⓑ asa de mosquito e asa de pássaro
- Ⓒ braço humano e pata dianteira de gato
- Ⓓ nadadeira de tubarão e asa de borboleta
- Ⓔ asa de morcego e asa de ave

**Questão 19**

A bioética tem sido discutida em caráter multidisciplinar e assimilada por políticas públicas, na economia e no entendimento sociológico da exclusão social. Nas ciências da saúde, o foco da bioética está nas condutas das equipes médicas e na condução de experimentos científicos. Para isso, a bioética possui princípios que devem nortear as discussões, decisões e ações na esfera da saúde.

São princípios da bioética

- Ⓐ beneficência, não maleficência, autonomia e justiça.
- Ⓑ honestidade, solidariedade e justiça.
- Ⓒ não maleficência, solidariedade e autonomia.
- Ⓓ beneficência, autonomia e solidariedade.
- Ⓔ honestidade, solidariedade e beneficência.

**Questão 20**

Mutações gênicas são alterações que ocorrem na sequência de bases da molécula de DNA e que provocam uma mudança em sua estrutura. As mutações podem ocorrer tanto em células somáticas quanto em células germinativas. Acerca desse assunto, julgue os itens a seguir.

- I A maioria das mutações gênicas são deletérias, isto é, causam prejuízo ao organismo.
- II As mutações gênicas são muito importantes em termos evolutivos, pois são fonte primária da variabilidade genética em uma população.
- III As mutações acontecem apenas devido a algum erro no processo de duplicação do DNA. Outros fatores, como os ambientais, não contribuem para elevar a taxa de incidência desses erros genéticos.
- IV A insulina é um hormônio presente em todos os vertebrados, sendo a molécula idêntica em todas as espécies.

Estão certos apenas os itens

- Ⓐ I e II.
- Ⓑ II e III.
- Ⓒ III e IV.
- Ⓓ I, II e IV.
- Ⓔ I, III e IV.

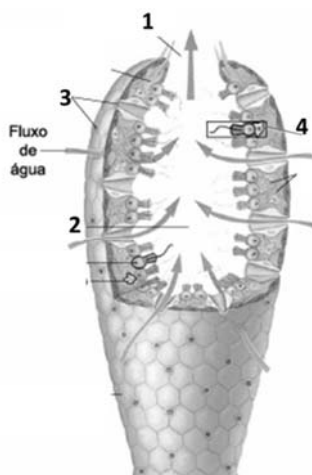
### Questão 21

Os indivíduos A e B de uma planta, com frutos amarelos e de genótipos desconhecidos, foram cruzados com o indivíduo C, da mesma planta, que produz frutos verdes. O cruzamento entre A e C originou 100% de indivíduos com frutos amarelos, e o cruzamento entre B e C originou 50% de indivíduos com frutos amarelos e 50% de indivíduos com frutos verdes.

Considerando que a cor dos frutos dessa planta seja determinada por um único gene que possui dois alelos (V e v) e que, pela segunda lei de Mendel, as diferenças de uma característica sejam herdadas independentemente das diferenças em outras características, assinale a opção que apresenta, respectivamente, os genótipos dos indivíduos A, B e C na situação hipotética apresentada.

- A Vv, vv, VV
- B vv, Vv, VV
- C VV, vv, Vv
- D VV, Vv, vv
- E vv, VV, Vv

### Questão 22



Internet: <thesecondbiologist.blogspot.com> (com adaptações).

A figura precedente mostra a estrutura do corpo dos poríferos. Considerando as funções dessas estruturas, que se diferenciam pelo processo e caminho de entrada e saída de água e nutrientes, assinale a opção que apresenta corretamente o caminho percorrido pela água no corpo desses animais e a associação entre o número mostrado na figura e o nome dessas estruturas.

- A 3 – óstio, 2 – espongiócele, 1 – ósculo
- B 2 – óstio, 3 – espongiócele, 1 – ósculo
- C 1 – espongiócele, 3 – óstio, 2 – ósculo
- D 1 – ósculo, 2 – óstio, 3 – espongiócele
- E 3 – ósculo, 2 – óstio, 1 – espongiócele

### Questão 23

Os animais do filo Chordata apresentam diversas características em comum com animais invertebrados, como simetria bilateral, celoma, metamerismo e cefalização. Assinale a opção que apresenta características distintivas que separam os cordados dos demais filos.

- A notocorda, células-flama, bolsas faríngeas e cauda pós-anal
- B notocorda, tubo nervoso dorsal, bolsas faríngeas e sistema hidrovacular
- C notocorda, tubo nervoso dorsal, bolsas faríngeas e cauda pós-anal
- D nematocistos, tubo nervoso dorsal, bolsas faríngeas e cauda pós-anal
- E notocorda, tubo nervoso dorsal, simetria radial primária e cauda pós-anal

### Questão 24

Quando surtos de doenças contagiosas, oriundas de microrganismos, começam a se propagar entre as mais diversas populações, as boas e tradicionais técnicas de higienização pessoal e de superfícies passam a atuar como grandes protagonistas no combate às suas disseminações. Esses hábitos, quando concomitantes ao uso de saneantes adequados, presentes em detergentes, amaciantes e em diversos produtos de limpeza e cuidados pessoais, atuam diminuindo a transmissão de patógenos consideravelmente. Quando se trata das ações virucidas, esses saneantes apresentam uma ação bastante eficaz, com destaque para a atuação sobre vírus envelopados, como o SARS-CoV-2.

Tendo o texto anterior como referência inicial, assinale a opção correta, acerca da atuação dos saneantes sobre o SARS-CoV-2.

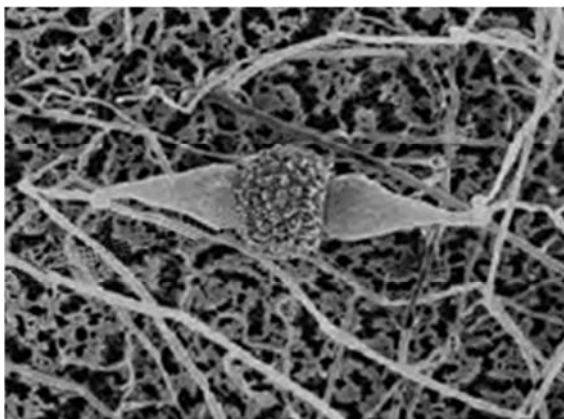
- A Essa ação se dá majoritariamente por meio de interações hidrofílicas existentes, com imersão de suas cadeias apolares em meio à bicamada lipídica.
- B Os saneantes causam perturbação à bicamada fosfolipídica do envelope viral, o que provoca sua reassociação.
- C A porção hidrofóbica do saneante interage com a bicamada lipídica, fazendo com que ela perca sua estabilidade e provoque o rompimento ou separação do envelope viral com liberação subsequente do nucleocapsídeo.
- D Os saneantes podem provocar o rompimento da membrana interna (bicamada lipídica), a renaturação de proteínas e a inativação de sistemas enzimáticos essenciais para a multiplicação do vírus.
- E A ação do saneante pode se dar sobre as biomoléculas da bicamada lipídica, ativando, assim, o vírus a partir da reassociação de sua membrana biológica.

### Questão 25

Os seres humanos possuem mecanismos de defesa para permanecer saudáveis. No entanto, ainda assim são suscetíveis a patógenos (microrganismos que causam doenças). Por vezes, os sistemas de defesa resistem a essa capacidade patogênica, mantendo o organismo saudável; quando as capacidades patogênicas dominam as defesas, o resultado é o surgimento de doença. Assinale a opção que apresenta doenças causadas por bactérias.

- A peste bubônica, triquinose, malária
- B raiva, triquinose, antraz
- C peste bubônica, tinea, malária
- D influenza, toxoplasmose, cisticercose
- E brucelose, salmonelose, antraz



**Questão 26**

Fungos filamentosos podem reproduzir-se assexuadamente pela fragmentação de suas hifas. Além disso, tanto a reprodução sexuada quanto a assexuada em fungos ocorrem pela formação de esporos. Considerando essas informações, assinale a opção que apresenta o estágio e a fase reprodutiva no fungo mostrado na imagem anterior.

- A** mitose – assexuada
- B** meiose – assexuada
- C** esporângiosporo – sexuada
- D** cariogamia – sexuada
- E** plasmogamia – assexuada

**Questão 27**

Sabendo que o transporte de nutrientes das plantas ocorre nos vasos xilema e floema, assinale a opção correta.

- A** Os nutrientes absorvidos pelas raízes são transportados para a parte aérea das plantas através do floema, preferencialmente.
- B** O transporte radial do nutriente até o xilema da raiz é inviável pela via metabólica, não sendo tais nutrientes transportados dessa forma.
- C** O transporte de nutrientes entre os órgãos das plantas é realizado através do xilema, prioritariamente.
- D** A redistribuição ou remobilização de nutrientes ocorre via floema, iniciando-se nos vacúolos de tecidos de reserva para as partes apicais em crescimento.
- E** A capacidade de remobilização de locais de reserva da planta para os órgãos reprodutivos (via xilema) determina o vigor da semente e das plântulas.

**Questão 28**

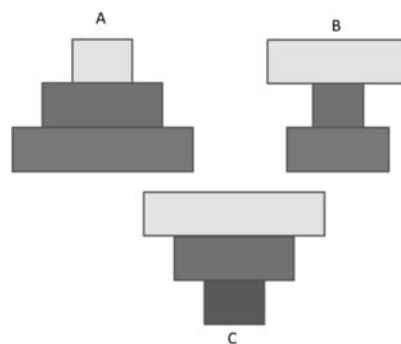
Os meristemas laterais e apicais são responsáveis pelo desenvolvimento das plantas e resultam nos crescimentos, respectivamente

- A** secundário e apical.
- B** primário e secundário.
- C** secundário e primário.
- D** secundário e de espessamento.
- E** primário e de comprimento.

**Questão 29**

O fogo na Amazônia brasileira é responsável pela emissão de grandes quantidades de gases de efeito estufa por vários processos distintos. Com relação a esse tema, assinale a opção correta.

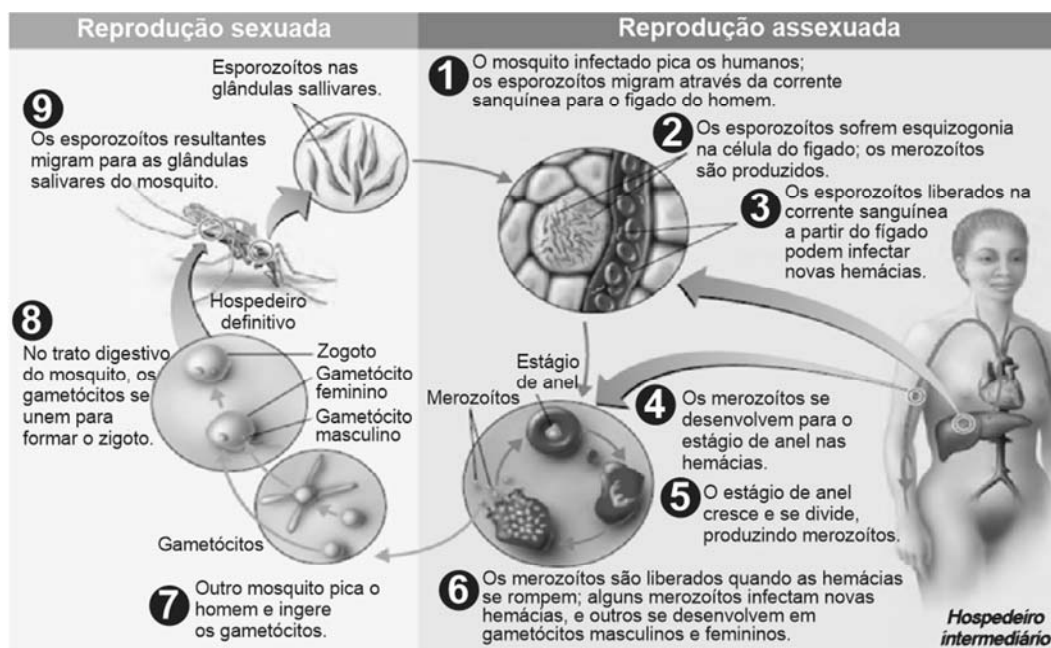
- A** Quando há uma queimada, além da liberação de gás carbônico ( $\text{CO}_2$ ), são liberados também gases-traço como metano ( $\text{CH}_4$ ) e monóxido de carbono ( $\text{CO}$ ).
- B** As queimadas que acompanham o desmatamento determinam as quantidades de gases emitidas somente da parte da biomassa que queima.
- C** Apesar de reduzir a biomassa, as queimadas não interferem na quantidade de nitrogênio presente no solo.
- D** A substituição da atividade agropecuária por sistemas agroflorestais causa enfraquecimento do solo.
- E** Uma das alternativas indicadas para recuperar áreas degradadas abandonadas é o uso de monoculturas.

**Questão 30**

As pirâmides ecológicas podem ser de número, de biomassa ou de energia. Considerando as pirâmides apresentadas nas figuras antecedentes e a cadeia banana – chimpanzé – carrapato, assinale a opção que corresponde às pirâmides de número e de energia, respectivamente.

- A** A e B
- B** A e C
- C** B e A
- D** B e C
- E** C e A

Figura 8A3-I



### Questão 31

Protozoários são organismos unicelulares, eucarióticos quimio-heterotróficos, habitam a água e o solo e alguns podem causar sérias doenças em humanos. Considerando-se essas informações, é correto afirmar que o ciclo da figura 8A3-I corresponde à

- A** doença de Chagas.
- B** malária.
- C** chikungunya.
- D** zika.
- E** dengue.

### Questão 32

Os picos de febre que ocorrem no indivíduo acometido pela doença cuja transmissão é descrita na figura 8A3-I, decorrem das fases

- A** 1 e 3.
- B** 2 e 3.
- C** 4 e 5.
- D** 5 e 6.
- E** 6 e 7.

ESPAÇO LIVRE

- Nas questões a seguir, marque, para cada uma, a única opção correta, de acordo com o respectivo comando. Para as devidas marcações, use a **Folha de Respostas**, único documento válido para a correção das suas provas objetivas.
- Caso haja opção(ões) constituída(s) pela estrutura **Situação hipotética**: ... seguida de **Assertiva**: ..., os dados apresentados como situação hipotética devem ser considerados premissa(s) para o julgamento da assertiva proposta.
- Caso haja questões que avaliem conhecimentos de informática e(ou) tecnologia da informação, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que todos os programas mencionados estão em configuração-padrão e que não há restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios, recursos e equipamentos mencionados.
- Eventuais espaços livres — identificados ou não pela expressão “**Espaço livre**” — que constarem deste caderno de provas poderão ser utilizados para rascunho.

## -- CONHECIMENTOS BÁSICOS --

### Texto CB1A1-I

Há quem valorize, mas também quem subestime o poder das férias. Pais de alunos pedem aos professores para passar atividades a serem feitas nos meses de férias, e os próprios docentes aproveitam os dias sem aulas para estudar e planejar o próximo semestre. Manter a mente funcionando é ótimo. Mas descansar, além de bom, é necessário, segundo médicos e especialistas.

De acordo com Li Li Min, neurologista da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade de Campinas, o cérebro tem redes que exercem diferentes funções: algumas que fazem a pessoa enxergar, outras que nos ajudam a nos organizar, lidar com dificuldades, elaborar estratégias. Em situações de estresse — quando nosso organismo acha que estamos sob ameaça, de alguma maneira, ou sob pressão intensa —, “alguns circuitos particulares no cérebro são ativados, que são os de sobrevivência. O corpo fica de prontidão, alerta para enfrentar qualquer situação. Só que esse é um estado que você precisa ativar e desativar”, indica.

O que acontece com o indivíduo que trabalha por longas jornadas, sem tirar férias, é que esse estado de alerta nunca é desligado. “Se você fica muito tempo nessa tensão, o seu organismo e o seu cérebro não conseguem voltar ao estado normal”, alerta Li Li Min. “Ligado nesse circuito de estresse, ele não consegue ativar as funções de criatividade ou elaboração, porque está focado na sobrevivência. Esse é um conflito perigoso”. Por isso descansar é tão importante.

A doutora Gislaine Gil, coordenadora do curso Cérebro Ativo do hospital Sírio Libanês, em São Paulo, explica que essa é uma primeira vantagem das férias: a ausência de tensão. “Diante da pressão dos prazos de entrega de trabalhos e provas, aumenta a ansiedade de professores e alunos. A ansiedade aumenta o índice de cortisol no nosso organismo, uma substância liberada pelo hipotálamo”. Com isso, temos uma sensação de desconforto e chegamos a sentir dores musculares e nas costas. Nas férias, com a ausência da ansiedade e consequentemente do cortisol, o humor da pessoa melhora, e ela fica mais disposta e relaxada.

Mas há outras vantagens. Durante as férias, a qualidade do sono melhora, já que também se costuma dormir mais horas: não há tanta necessidade de acordar cedo ou tarefas que te deixam até tarde da noite acordado. Isso também é benéfico ao cérebro.

Paula Peres. Por que o cérebro precisa de descanso? In: Revista Nova Escola.  
Internet: <novaescola.org.br> (com adaptações).

### Questão 1

Conclui-se das ideias do texto CB1A1-I que

- Ⓐ o cérebro das pessoas não funciona tão bem nos períodos de férias porque elas dormem muito.
- Ⓑ é muito importante manter a mente funcionando, por isso os professores devem passar atividades para seus alunos durante as férias.
- Ⓒ o cérebro tem redes que exercem diferentes funções e elas nunca devem ser desativadas.
- Ⓓ o organismo e o cérebro humanos não conseguem voltar ao estado normal quando o estado de pressão e de estresse dura por um tempo prolongado.
- Ⓔ acordar cedo todos os dias é uma atividade benéfica para o cérebro.

### Questão 2

Em relação aos aspectos linguísticos do texto CB1A1-I, julgue os itens a seguir.

- I A substituição de “que” por **onde**, no trecho “o cérebro tem redes que exercem diferentes funções” (segundo parágrafo), manteria a correção gramatical do texto.
- II O pronome “isso”, na expressão “Por isso”, no último período do terceiro parágrafo, retoma a ideia expressa nos períodos que o antecedem no mesmo parágrafo.
- III Em “Mas há outras vantagens” (último parágrafo), a forma verbal “há” poderia ser substituída por **existem** sem prejuízo da correção gramatical do texto.

Assinale a opção correta.

- Ⓐ Apenas o item I está certo.
- Ⓑ Apenas o item II está certo.
- Ⓒ Apenas os itens I e III estão certos.
- Ⓓ Apenas os itens II e III estão certos.
- Ⓔ Todos os itens estão certos.

### Questão 3

No segundo parágrafo do texto CB1A1-I, os travessões foram empregados para

- Ⓐ isolar um trecho no contexto.
- Ⓑ indicar uma citação.
- Ⓒ encerrar uma declaração.
- Ⓓ introduzir uma enumeração.
- Ⓔ indicar a interrupção de uma ideia.

**Questão 4**

A correção gramatical do texto CB1A1-I seria mantida caso o vocábulo “Se”, em ‘Se você fica muito tempo nessa tensão, o seu organismo e o seu cérebro não conseguem voltar ao estado normal’, fosse substituído por

- A A não ser que.
- B Na hipótese de.
- C Caso.
- D Desde que.
- E Quando.

**Questão 5**

Julgue os itens a seguir, com base nas disposições do Estatuto da Criança e do Adolescente a respeito de maus-tratos, reiteração de faltas injustificadas à escola, evasão escolar e elevados níveis de repetência de alunos.

- I O descumprimento da obrigação de comunicar ao conselho tutelar os casos suspeitos de maus-tratos de crianças e adolescentes pode configurar infração administrativa punível com multa.
- II O dirigente de estabelecimento de ensino fundamental deve comunicar ao conselho tutelar faltas reiteradas e injustificadas de estudante, assim que percebê-las, a fim de esgotar os meios para que o aluno retorne à sala de aula a tempo de aproveitar o ano letivo.
- III A não comunicação, ao conselho tutelar, de elevados níveis de repetência de estudantes de uma escola de ensino fundamental não enseja sanção para os dirigentes desse estabelecimento de ensino.
- IV A mera suspeita da ocorrência de maus-tratos contra criança ou adolescente gera a obrigatoriedade de comunicação do fato ao conselho tutelar, porém, quando os maus-tratos são efetivamente confirmados, a autoridade a ser comunicada é o Ministério Público.

Estão certos apenas os itens

- A I e II.
- B I e III.
- C III e IV.
- D I, II e IV.
- E II, III e IV.

**Questão 6**

A pedido da direção de determinada escola da rede de ensino estadual e com a autorização do conselho escolar e da associação de pais e mestres, com a intenção de coibir o ingresso de armas e drogas na escola, servidores da escola têm revistado, quase sempre, todos os alunos, indiscriminadamente, abrangendo revista pessoal e de bolsas, pastas e mochilas, tanto na ocasião da entrada dos alunos na escola quanto a qualquer momento, mesmo com os alunos já em sala de aula.

De acordo com as disposições do Estatuto da Criança e do Adolescente, a referida conduta dos servidores no ambiente escolar é

- A permitida, uma vez que, consentida pela escola, pelas famílias e pela comunidade, pode reduzir drasticamente os índices de violência tanto dentro quanto fora do recinto escolar, o que beneficia toda a comunidade.
- B uma prática aparentemente abusiva, mas necessária à segurança coletiva, pois a sensação de desconforto causada aos alunos é transitória, enquanto a solução para o problema da violência na escola é efetiva.
- C uma prática arbitrária do Estado, porém que se justifica em prol do interesse coletivo de segurança, na medida em que não atinge qualquer direito ou garantia constitucional.
- D permitida, desde que todos os alunos sejam tratados indiscriminadamente de modo igual, sem se submeter eventual aluno suspeito a situação constrangedora ou vexatória perante os demais estudantes.
- E uma prática que pode caracterizar crime, pois submete os alunos que estão sob a autoridade, guarda e vigilância da escola a vexame e constrangimento.

**Questão 7**

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) preconiza que as decisões pedagógicas estejam dirigidas para o desenvolvimento de competências. Assim, o que os estudantes devem saber, para que sejam provocados a fazer uso desses conhecimentos, deve ser explicitado pelas competências que referenciam as ações necessárias para a garantia das aprendizagens essenciais. A respeito do desenvolvimento de competências na educação, assinale a opção correta.

- A A comparação de competências aos recursos, ao saber-fazer e ao saber-ser evidencia a perspectiva da construção pessoal.
- B O estudante se torna competente ao realizar o somatório de conhecimentos, habilidades e valores.
- C O desenvolvimento de competências fortalece as ações que asseguram as aprendizagens, superando a dicotomia teoria-prática e enraizando os valores educativos.
- D As competências indicam, de maneira clara, o que deve ser ensinado aos estudantes para permitir-lhes alcançar sucesso pessoal e profissional.
- E Ao descrever as ações, o saber-fazer explica e possibilita as decisões pedagógicas e seu êxito.



**Questão 8**

A relação de confiança entre o professor e o pedagogo permite o estabelecimento de apoio mútuo entre esses profissionais, do que resultam trocas positivas de experiências para o aprimoramento do processo de ensino e aprendizagem. Acerca da parceria entre esses dois profissionais, assinale a opção correta.

- Ⓐ A observação de sala de aula fortalece a confiança entre os envolvidos desde que seja, necessariamente, planejada pelo professor e executada pelo pedagogo.
- Ⓑ O conhecimento do cotidiano da sala de aula visa à superação de uma realidade voltada para números e frequência, de modo a proporcionar ações planejadas em conjunto.
- Ⓒ O professor é o responsável por definir os propósitos da observação, enquanto os aspectos a serem observados são definidos pelo pedagogo, sendo a proposta de ações definida em comum acordo.
- Ⓓ Na observação de sala de aula, cabe ao pedagogo a parte teórica, e ao professor, a aplicação de metodologias ativas, procurando o aprimoramento do processo de ensino e aprendizagem.
- Ⓔ Primeiramente, o professor define os critérios de observação e planeja as ações pedagógicas em sala de aula e, em seguida, o pedagogo avalia a qualidade desse trabalho, propondo medidas para aperfeiçoamento dessas ações.

**ESPAÇO LIVRE**

PCI Concursos