

CIÊNCIAS

-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --

Questão 1

Modelos astrofísicos e observações astronômicas mostram que as estrelas são formadas no interior de nuvens moleculares densas. Para um melhor entendimento sobre como o equilíbrio de uma nuvem molecular é afetado, fazem-se muitos trabalhos científicos utilizando-se processos de turbulência associados a parâmetros físicos, como pressão, massa, temperatura etc.

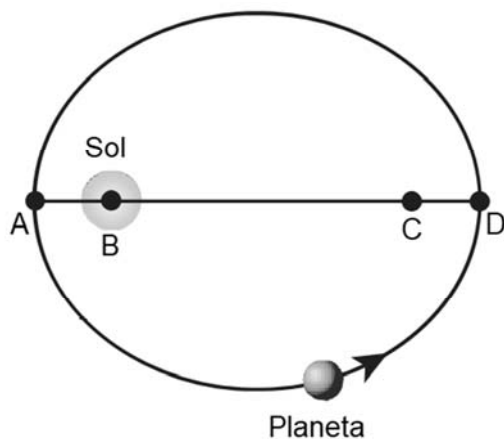
Internet: <univap.br> (com adaptações).

Com relação à origem do planeta Terra e do sistema solar, assinale a opção correta.

- A As partículas da nuvem de poeira estelar original se atraíram principalmente por ação da gravidade.
- B A poeira componente da nuvem estelar original compactou-se em corpos, sem transferência de momento angular.
- C Durante a formação da Terra, o núcleo terrestre tinha condições de temperatura e pressão que poderiam propiciar reações de fusão nuclear.
- D Os planos das órbitas planetárias são aleatórios, sem qualquer vínculo causal com o Sol.
- E Terra e Marte eram exoplanetas que foram capturados pelo Sol e entraram em sua órbita.

Questão 2

A próxima figura representa a órbita elíptica da Terra em torno do Sol. Na figura, A, B, C e D são pontos importantes para o modelo de órbitas elípticas.



Ana Fukui. Ser protagonista: física, 19. Edições SM, 2016, p. 198.

Nessa representação, os focos da órbita elíptica são os pontos

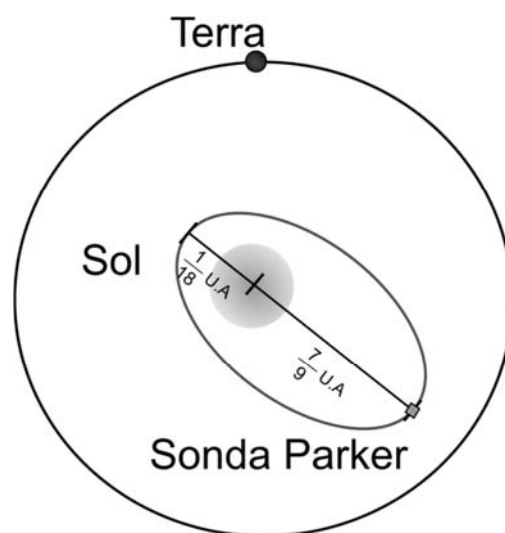
- A A e B, enquanto os pontos C e D são o periélio e o afélio, respectivamente.
- B A e C, enquanto os pontos B e D são o periélio e o afélio, respectivamente.
- C A e D, enquanto os pontos C e B são o periélio e o afélio, respectivamente.
- D B e C, enquanto os pontos A e D são o periélio e o afélio, respectivamente.
- E C e D, enquanto os pontos A e B são o periélio e o afélio, respectivamente.

Questão 3

No dia 19 de janeiro de 2019, apenas 161 dias depois de ter sido lançada da Estação da Força Aérea em Cabo Canaveral, na Flórida, a sonda Parker Solar Probe, da NASA, completou sua primeira órbita ao redor do Sol, tendo atingido o ponto mais distante da estrela.

Internet: <spacetoday.com.br> (com adaptações).

A figura a seguir ilustra uma possível órbita da sonda Parker ao redor do Sol. Em seu ponto mais distante, a sonda está a 7/9 UA do Sol, e, no seu ponto mais próximo, ela está a 1/18 UA do Sol.



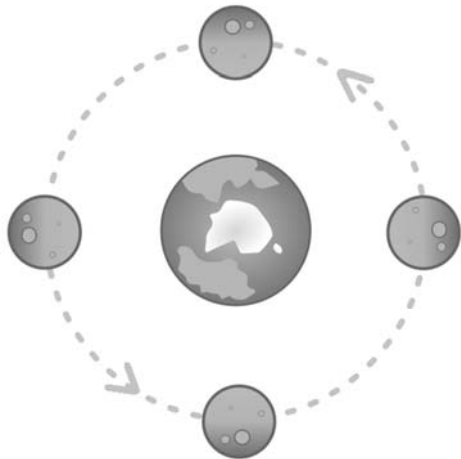
A partir das informações apresentadas, e considerando o raio médio da órbita terrestre como 1 UA e o período da Terra como 1 ano, assinale a opção que indica o tempo, em anos, que a sonda Parker demora para concluir completamente uma órbita como a representada na figura anterior.

- A $\frac{5\sqrt{30}}{36}$
- B $\frac{\sqrt{2}}{108}$
- C $\frac{27\sqrt{7}}{7}$
- D $\frac{\sqrt{610}}{36}$
- E $\frac{5\sqrt{15}}{72}$

Questão 4

A Lua mostra sempre a mesma face para a Terra, devido à sincronização da sua rotação com a translação em torno da Terra. Como a Lua faz uma rotação completa em torno de seu próprio eixo em cerca de quatro semanas, qualquer parte da sua superfície é iluminada diretamente pelo Sol durante cerca de duas semanas.

Internet: <if.ufrgs.br> (com adaptações).



Internet: <upload.wikimedia.org>.

Considerando o assunto do texto precedente, assinale a opção correta.

- ☐ A As fases da Lua são resultado de sua rotação.
- ☐ B A translação da Lua é responsável pelas estações do ano.
- ☐ C A rotação da Lua ocorre no mesmo sentido de sua revolução.
- ☐ D Sem a rotação da Lua, não haveria a sucessão de dias e noites.
- ☐ E Uma volta completa da Lua em torno da Terra demora um ano.

Questão 5

Quando se trata do movimento circular, um dos exemplos dados pelos professores é a questão do movimento de translação dos planetas em torno do Sol. Outro exemplo que também se pode dar é o de uma pessoa que, parada na superfície da Terra, realiza um movimento circular, devido ao movimento de rotação do planeta.

Internet: <sbfisica.org.br> (com adaptações).

Com relação à translação da Terra em torno do Sol e às grandezas e aos fenômenos associados a isso, assinale a opção correta.

- ☐ A As forças de atração entre a Terra e o Sol apresentam o mesmo módulo e o mesmo sentido.
- ☐ B A Terra não sofre aceleração durante a translação.
- ☐ C O módulo da velocidade orbital é mínimo no periélio.
- ☐ D O módulo da força gravitacional é máximo no afélio.
- ☐ E A direção da força centrípeta é igual à da atração gravitacional do Sol sobre a Terra.

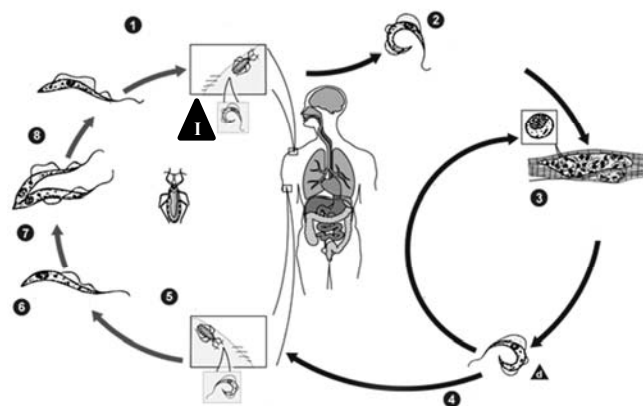
Questão 6

Nos ecossistemas aquáticos, os seres vivos são classificados em três grandes categorias de acordo com suas características, como, por exemplo, mobilidade, modo de alimentação e tamanho. Essas três categorias são

- ☐ A plâncton, fitoplâncton e bentos.
- ☐ B bentos, nécton e plâncton.
- ☐ C plâncton, nécton e algas.
- ☐ D nécton, algas e zooplâncton.
- ☐ E bentos, protozoários e corais.

Texto 7A2-I

Doenças infecciosas que acontecem em determinada localização geográfica, como cidades ou estados, com certa frequência e sazonalidade são denominadas endemias. O Brasil é um país que apresenta diversas endemias, entre as quais se inclui a doença de Chagas. A figura a seguir ilustra o ciclo do protozoário *Trypanossoma cruzi*, causador da referida doença.



Internet: <https://pt.wikipedia.org/>.

Questão 7

Com base nas informações e na figura apresentadas no texto 7A2-I, considerando que o parasita em questão manifesta variações morfológicas em seu ciclo, assinale a opção que apresenta a denominação da forma indicada pelo rótulo **1** na figura.

- ☐ A tripomastigota metacíclico
- ☐ B amastigota
- ☐ C tripomastigota sanguíneo
- ☐ D epimastigota
- ☐ E triatomíneo

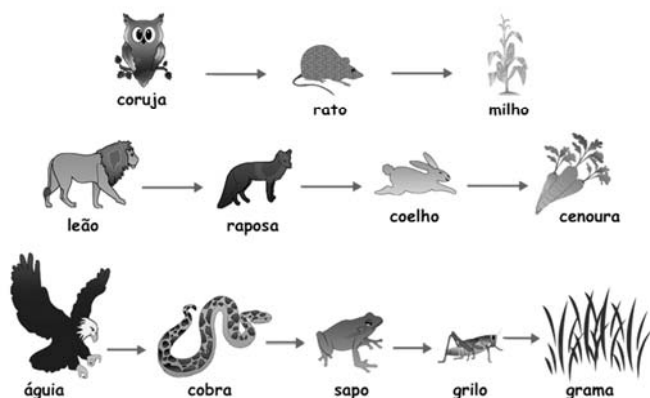
Questão 8

A doença referida no texto 7A2-I apresenta fase aguda e fase crônica, caracterizadas, respectivamente, por

- ☐ A megacólon e miocardite.
- ☐ B ninhos de amastigotas nas células musculares e ninhos de amastigotas frequentemente encontrados nos neurônios dos plexos nervosos.
- ☐ C aumento da área cardíaca e cardiopatia chagásica crônica.
- ☐ D cardiopatia chagásica crônica e megaesôfago.
- ☐ E megaesôfago e megacólon.

Questão 9

CADEIAS ALIMENTARES



Internet: <<http://www.ecobrasil.eco.br/>>.

No que se refere a cadeias alimentares e a transferência de energia entre os níveis tróficos, assinale a opção correta, considerando as cadeias alimentares apresentadas na figura precedente.

- A Ao longo de uma cadeia alimentar, a transferência de energia ocorre de forma unidirecional, no sentido dos consumidores para os produtores.
- B A energia se move ao longo de uma cadeia alimentar com a mesma velocidade.
- C Nas três cadeias alimentares em questão, há maior concentração de energia nos vegetais.
- D A energia encontrada no leão é a mesma energia encontrada no coelho.
- E Há representatividade de todos os níveis tróficos nas cadeias alimentares representadas na figura.

ESPAÇO LIVRE

Questão 10

Pesquisas desenvolvidas pelo Instituto Biológico (IB-APTA) da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo buscam novas formas para o controle do psilídeo, inseto transmissor do *greening*, a doença mais destrutiva da citricultura mundial. A estratégia do IB é utilizar inimigos naturais do psilídeo para o seu controle e, assim, fornecer mais opções para as ações de manejo dos citricultores brasileiros.

Um resultado importante do IB na área de controle biológico em citros foi a seleção de besouros de joaninhas predadores que se alimentam de ovos e formas jovens do psilídeo. Segundo estudo coordenado por uma pesquisadora do IB, as populações de joaninhas em pomar orgânico foram mais elevadas, e a diversidade de espécies encontrada foi o dobro da observada no pomar com manejo convencional.

Segundo a pesquisadora, uma tática recomendável ao agricultor consiste em reconhecer as joaninhas para conservá-las no pomar e também utilizar práticas para a atração desses inimigos naturais, como, por exemplo, a manutenção de plantas floríferas. “O manejo seletivo de inseticidas na cultura dos citros é relevante para a sobrevivência das joaninhas no pomar”, destaca a pesquisadora.

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

Tendo como referência as informações do texto precedente, assinale a opção que apresenta os níveis tróficos ocupados pela joaninha, pelo psilídeo e pelo citro, respectivamente.

- A decompositor, produtor e consumidor primário
- B consumidor primário, consumidor secundário e produtor
- C produtor, consumidor primário e consumidor secundário
- D consumidor secundário, decompositor e consumidor primário
- E consumidor secundário, consumidor primário e produtor

Questão 11

Os organismos, em última instância, recebem sua energia da luz do Sol e seus nutrientes do solo e da água, e devem tolerar extremos de temperatura, umidade, salinidade e outros fatores físicos de suas redondezas.

R.E. Ricklefs. *A Economia da Natureza*. 6.ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010 (com adaptações).

Entre os fatores abióticos que regem a vida, a água é um dos mais importantes. No que se refere a propriedades da água, assinale a opção correta.

- A A água possui baixa viscosidade e, portanto, não resiste ao movimento de um corpo através dela.
- B A água sempre se move de um potencial de água mais baixo para o mais alto.
- C A água se torna menos densa à medida que se esfria abaixo de 4 °C.
- D A água conduz calor lentamente, razão pela qual a energia térmica tende a ser menos uniforme em um corpo de água.
- E A água é um solvente poderoso porque suas moléculas são fracamente atraídas para sólidos.

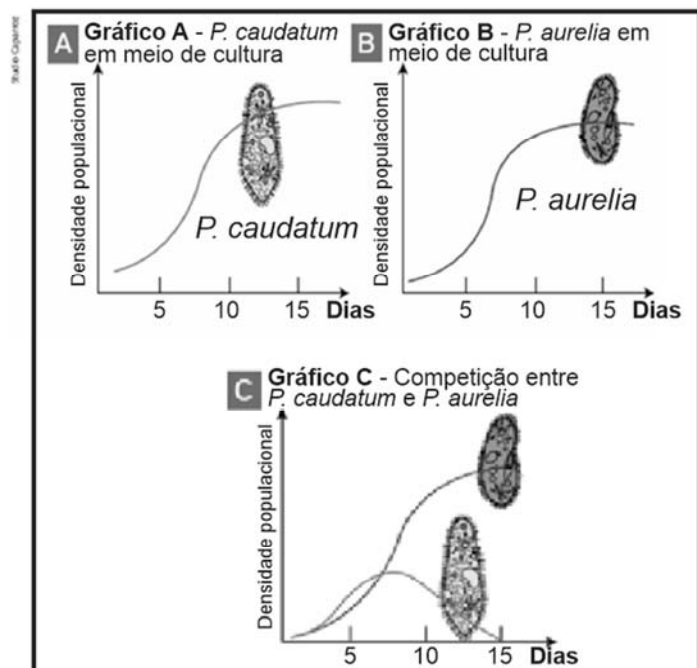
Questão 12

No âmbito das relações entre os seres vivos de um ecossistema, o comensalismo é caracterizado como uma relação

- A negativa e intraespecífica.
- B interespecífica e harmônica.
- C intraespecífica e harmônica.
- D interespecífica e desarmônica.
- E intraespecífica e desarmônica.

Questão 13

Os gráficos a seguir representam curvas de crescimento populacional de *Paramecium caudatum* e *Paramecium aurelia*.



Sônia Lopes e Sergio Rosso. *Bio.* v. 1. 3.ª ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

Com base nas informações e nos gráficos anteriores, assinale a opção que apresenta o tipo de relação que ocorre entre essas duas espécies quando elas são submetidas, juntas, à mesma fonte escassa de alimento.

- ☐ A competição intraespecífica
- ☐ B competição interespecífica
- ☐ C parasitismo
- ☐ D mutualismo
- ☐ E protocooperação

Questão 14

Com relação ao sistema imunológico, assinale a opção que apresenta as células capazes de produzir anticorpos.

- ☐ A macrófagos
- ☐ B plasmócitos
- ☐ C eosinófilos
- ☐ D linfócitos *natural killer* (NK)
- ☐ E linfócitos T

Questão 15

Os principais componentes envolvidos na ventilação pulmonar são

- ☐ A laringe e traqueia.
- ☐ B diafragma e músculos intercostais.
- ☐ C faringe e cavidade nasal.
- ☐ D brônquios e bronquíolos.
- ☐ E artérias e veias pulmonares.

Questão 16

No corpo humano, a melatonina

- ☐ A bloqueia a atividade de todas as células do sistema imunológico.
- ☐ B regula o ciclo circadiano.
- ☐ C é produzida pela glândula hipófise.
- ☐ D apresenta baixas concentrações à noite.
- ☐ E apresenta altas concentrações durante o dia.

Questão 17

Assinale a opção que apresenta exemplo de osso laminar.

- ☐ A tarso
- ☐ B patela
- ☐ C carpo
- ☐ D vértebra
- ☐ E crânio

Questão 18

A respeito do coração humano, julgue os itens a seguir.

- I O movimento de contração dos átrios é denominado sístole atrial.
- II A diástole é a fase em que o coração está relaxado.
- III Na diástole, o átrio esquerdo é preenchido com sangue rico em gás carbônico, enquanto o átrio direito é preenchido com sangue oxigenado.

Assinale a opção correta.

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

Questão 19

Assinale a opção que corresponde à estrutura do sistema excretor e que é responsável por propelir a urina da bexiga para fora do corpo durante a micção.

- ☐ A néfron
- ☐ B ureter
- ☐ C corpúsculo renal
- ☐ D uretra
- ☐ E glomérulo renal

Questão 20

O hipotálamo

- ☐ A é responsável pelo controle dos movimentos voluntários, do tônus muscular e do equilíbrio.
- ☐ B atua no centro de retransmissão sináptica, na audição, na visão e nos movimentos dos olhos e do corpo.
- ☐ C controla as funções autônomas no corpo, como respiração, pressão sanguínea e frequência cardíaca.
- ☐ D promove a ligação entre o lado esquerdo e o lado direito do córtex cerebral.
- ☐ E participa da regulação da temperatura corporal e das respostas relativas às emoções.

Questão 21

Com relação a clonagem e transgênicos, assinale a opção correta.

- ☐ A As enzimas de restrição clivam o fragmento específico do DNA isolando o gene de interesse.
- ☐ B Para a clonagem de fragmentos de DNA deve-se utilizar plasmídeos de células eucariontes.
- ☐ C Deve-se evitar o uso de DNA de vírus na produção de alimentos transgênicos.
- ☐ D Os vetores são incapazes de se multiplicar, independentemente da célula que lhes deu origem.
- ☐ E A inserção de uma planta transgênica em determinada área ambiental traz como principal vantagem o controle populacional das espécies nativas.

Questão 22

O agente etiológico causador da sífilis é o(a)

- A *Trichomonas vaginalis*.
- B *Treponema pallidum*.
- C Papilomavírus humano.
- D *Chlamydia trachomatis*.
- E *Hemophilus ducreyi*.

Questão 23

Assinale a opção correta, a respeito do uso de agrotóxicos na agricultura.

- A Na agricultura sustentável, são usados agrotóxicos para combater pragas e doenças, o que é fundamental para que a produção seja viável, embora cause poluição do solo e de corpos d'água.
- B Ao contrário dos agrotóxicos, principais causadores da degradação do solo, os adubos químicos são absorvidos pelas plantas e, por isso, não contaminam o solo nem a água.
- C O modelo agroflorestal é ideal para a proteção da biodiversidade do solo, pois impede o efeito de queimadas e os impactos do desmatamento e dos agrotóxicos.
- D Resíduos de agrotóxicos possuem elevada mobilidade no solo, motivo pelo qual facilmente contaminam o lençol freático, porém produzem efeitos reduzidos na biodiversidade de organismos nas camadas superficiais do solo.
- E Os agrotóxicos fragilizam e reduzem a fertilidade do solo com o tempo, além de poderem diminuir a biodiversidade e ocasionar acidez do solo.

Questão 24

Assinale a opção correta, no que se refere ao lançamento de resíduos.

- A Tanto a poluição quanto a contaminação alteram a composição original do solo e garantem a presença de patógenos e de produtos químicos nocivos aos seres vivos.
- B Os resíduos sólidos domiciliares, mesmo após o seu tratamento, não resultam em um sistema de destinação final completo ou definitivo.
- C Lodos provenientes de sistemas de tratamento de água são semissólidos e, por isso, podem ser lançados na rede pública de esgotos.
- D O lançamento de resíduos em lagos, represas e rios favorece o crescimento de plantas flutuantes microscópicas e algas e, quando estas morrem e se decompõem, o oxigênio é consumido e o dióxido de carbono, os nutrientes e a energia são absorvidos.
- E Pelo aspecto sanitário, a destinação final dos resíduos sólidos urbanos em aterros a céu aberto é uma alternativa adequada no Brasil.

Questão 25

Com relação à chuva ácida, assinale a opção correta.

- A Ao cair em rios e lagos, a chuva ácida causa danos às plantas aquáticas e a animais marinhos, mas não afeta microrganismos.
- B As chuvas ácidas afetam o desenvolvimento das plantas pela redução de absorção de nutrientes do solo, embora não danifiquem diretamente as folhas.
- C A chuva ácida origina-se da combinação de gases de nitrogênio, enxofre e ozônio com o vapor de água e o gás carbônico.
- D No processo de formação da chuva ácida, o gás carbônico reage com o vapor de água na atmosfera, formando o ácido carbônico, o qual se dissocia, formando, por exemplo, os carbonatos.
- E O enxofre é o principal responsável pela acidez das chuvas ácidas.

Questão 26

No que se refere ao efeito estufa e à camada de ozônio, assinale a opção correta.

- A O maior contribuidor individual do aumento da forçante radioativa dos gases de efeito estufa é o gás metano.
- B O ozônio está presente em maior quantidade na troposfera, onde o ar é rarefeito.
- C A camada de ozônio evita que toda a radiação ultravioleta C (UVC) e B (UVB), emitida pelo Sol, chegue à superfície terrestre.
- D O aumento da concentração de gás carbônico e de outros gases na atmosfera provoca a retenção de mais calor na Terra, o que reduz a temperatura do planeta.
- E O gás carbônico e o gás metano absorvem parte da energia refletida pela superfície terrestre e, em seguida, a devolvem para essa mesma superfície.

Questão 27

Assinale a opção correta, quanto ao ciclo da água.

- A A maioria dos fenômenos meteorológicos ocorre na troposfera, onde está contida a quase totalidade da umidade atmosférica.
- B Gotas de chuva maiores são mais propensas a vaporização que gotas menores, quando caem em direção à superfície terrestre.
- C Ao atravessar nuvens com grande quantidade de gotículas de água, a luz solar as deixa com aparência acinzentada.
- D O fluxo de água sobre a superfície terrestre é negativo e, nos oceanos, é positivo, em nível global.
- E A energia calorífica do Sol somente é aproveitada devido à presença do vapor de água e do gás carbônico.

Questão 28

Com relação às propriedades físico-químicas da água e às suas mudanças de fase, assinale a opção correta.

- A A liquefação é a passagem do estado sólido da água para o estado líquido.
- B A fusão é a passagem do estado de vapor para líquido, processo responsável pela formação das nuvens.
- C Quando sua agitação diminui, as moléculas de H₂O se agrupam, formando cristais que ocupam mais espaço que o por elas ocupado quando soltas.
- D A sublimação é a passagem do estado gasoso para o estado sólido.
- E A ressublimação é a passagem do estado sólido para o estado gasoso.

Questão 29

Assinale a opção correta, acerca do tratamento da água para consumo humano.

- A No processo de osmose reversa, removem-se material particulado, pirogênios, material orgânico e inorgânico dissolvido e material insolúvel, porém não se removem gases ionizáveis dissolvidos.
- B O cloro, o ozônio, a luz ultravioleta e íons de prata são utilizados para a desinfecção da água, que ocorre antes dos processos de filtração.
- C O ácido hexafluorossilícico e o hidróxido de cálcio são produtos utilizados no Brasil para a neutralização e correção do potencial hidrogeniônico na água de abastecimento.
- D A aeração é um processo utilizado para a retirada de matéria orgânica e para a redução do gosto e do odor na água.
- E O tratamento de águas superficiais para o abastecimento público no Brasil, com distribuição aos consumidores por tubulações, na maioria das situações, inclui a clarificação, a fluoretação e a desinfecção, sendo esta última dispensável no caso de água subterrânea.

Questão 30

A conversão de energia solar em energia química que utiliza a dissociação de compostos químicos causada pela luz ou pela radiação ultravioleta chama-se

- Ⓐ inalterabilidade.
- Ⓑ fotossíntese.
- Ⓒ fotodegradação.
- Ⓓ fitorremediação.
- Ⓔ manutenção.

Questão 31

No que se refere à composição do solo, assinale a opção correta.

- Ⓐ O intemperismo físico e químico caracteriza-se pelas mudanças nas rochas mães ocorridas em função da ação do gelo.
- Ⓑ Em termos quantitativos, a matéria orgânica do solo segue a seguinte ordem: carbono orgânico > enxofre > fósforo > oxigênio > hidrogênio.
- Ⓒ Solos compostos por partículas mais finas que a areia são os mais importantes para fins agrícolas, por possuírem pequena área superficial em relação à sua massa.
- Ⓓ À medida que o solo envelhece, os minerais primários presentes na fração de silte e argila se decompõem e liberam os nutrientes neles contidos, com exceção do quartzo.
- Ⓔ Na fração de argila de solos, os principais minerais são os óxidos de ferro, alumínio e cálcio.

Questão 32

Assinale a opção correta, relativa aos agentes de transformação do solo.

- Ⓐ A textura e a estrutura do solo são alteradas quando ocorre intenso tráfego de máquinas, pessoas e animais.
- Ⓑ O transporte de sedimentos pelas águas fluviais pode ocorrer na forma de material em suspensão mecânica e coloidal e, também, por saltação, rolamento ou arrastamento; o transporte de materiais em solução, por sua vez, não é considerado transporte fluvial.
- Ⓒ O processo pelo qual rochas e solos sofrem desgaste pela ação de agentes exógenos que transformam rochas sedimentares em rochas ígneas e metamórficas é denominado de sedimentação.
- Ⓓ A idade absoluta tem muito significado na formação dos solos, pois os fatores ativos atuam permanentemente no intemperismo.
- Ⓔ O clima, a composição mineralógica, a organização dos minerais na massa da rocha, a permeabilidade, a cimentação, a dureza e a maneira como a rocha se desagrega são características que podem influenciar no intemperismo da rocha.

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