



PREFEITURA DE CARAGUATATUBA

CONCURSO PÚBLICO – EDITAL Nº 03/2023

MANHÃ

PEB II - CIÊNCIAS

NÍVEL SUPERIOR TIPO 1 – BRANCA



SUA PROVA

- Além deste caderno contendo **60 (sessenta)** questões objetivas, você receberá do fiscal de prova o cartão de respostas;
- As questões objetivas têm **5 (cinco)** opções de resposta (A, B, C, D e E) e somente uma delas está correta.



TEMPO

- Você dispõe de **3 (três) horas** para a realização da prova, já incluído o tempo para a marcação do cartão de respostas;
- **1 (uma) hora e 30 (trinta) minutos** após o início da prova, é possível retirar-se da sala, sem levar o caderno de questões;
- A partir dos **30 (trinta) minutos** anteriores ao término da prova é possível retirar-se da sala **levando o caderno de questões**.



NÃO SERÁ PERMITIDO

- Qualquer tipo de comunicação entre os candidatos durante a aplicação da prova;
- Anotar informações relativas às respostas em qualquer outro meio que não seja o caderno de questões;
- Levantar da cadeira sem autorização do fiscal de sala;
- Usar o sanitário ao término da prova, após deixar a sala.



INFORMAÇÕES GERAIS

- Verifique se seu caderno de questões está completo, sem repetição de questões ou falhas. Caso contrário, **notifique imediatamente o fiscal da sala**, para que sejam tomadas as devidas providências;
- Confira seus dados pessoais, especialmente nome, número de inscrição e documento de identidade e leia atentamente as instruções para preencher o cartão de respostas;
- Para o preenchimento do cartão de respostas, use somente caneta esferográfica, fabricada em material transparente, com tinta preta ou azul;
- Assine seu nome apenas no(s) espaço(s) reservado(s) no cartão de respostas;
- Confira seu cargo, cor e tipo do caderno de questões. Caso tenha recebido caderno de cargo ou cor ou tipo **diferente** do impresso em seu cartão de respostas, o fiscal deve ser **obrigatoriamente** informado para o devido registro na ata da sala;
- Reserve tempo suficiente para o preenchimento do seu cartão de respostas. O preenchimento é de sua responsabilidade e **não será permitida a troca em caso de erro cometido pelo candidato**;
- Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas no cartão de respostas;
- A FGV coletará as impressões digitais dos candidatos na lista de presença;
- Os candidatos serão submetidos ao sistema de detecção de metais quando do ingresso e da saída de sanitários durante a realização das provas.
- **Boa sorte!**

Conhecimentos Gerais

Língua Portuguesa

1

Abaixo estão cinco frases com um termo sublinhado que foi retomado a seguir.

Assinale a opção em que o tipo de retomada foi caracterizado de forma adequada.

- (A) Os deputados estudam agora um projeto de lei que impediria o governo de acumular déficits. Esse projeto de lei foi apresentado por políticos que querem limitar as despesas governamentais. / Retomada pela repetição do mesmo termo, com sentido diferente.
- (B) Quando desci do barco, o chalé dos pescadores se impôs imediatamente aos meus olhos. A varanda chamava a atenção por sua cor alaranjada. / Retomada por um termo representante de uma parte.
- (C) Várias pessoas não hesitam em percorrer longas distâncias para passar suas férias à beira-mar. Essa paisagem lhe assegura uma tranquilidade total. / Retomada por uma qualificação.
- (D) No fim do dia, as nuvens tinham invadido todo o céu e se mostravam ameaçadoras. Essa ameaça nos forçou a voltar para casa rapidamente. / Repetição de termo idêntico.
- (E) No alpinismo, os iniciantes temem frequentemente as fendas e as plataformas instáveis. É preciso dizer que certas fendas são bastante impressionantes. / Retomada por uma especificação.

2

Assinale a única forma aceitável das frases a seguir.

- (A) Que espetáculo desse grupo de teatro! E olhe que ele o preparou em menos de duas semanas!
- (B) A multidão esperava ansiosamente que começasse o desfile. Quando foi dado o sinal eles aplaudiram com entusiasmo.
- (C) O guia encontrou seu grupo pouco tempo depois de abrirem as portas do museu. Ele lhes explicou o roteiro da visita que fariam.
- (D) Quando foi a vez de Bernardo dirigir-se à turma, ele lhes falou de seu passatempo favorito.
- (E) O Ministério da Educação prepara uma nova lista de cursos para mestres. Eles deviam torná-la pública no próximo mês.

3

Assinale a opção em que a primeira frase mostra uma ideia de causa.

- (A) Ela foi aprovada no concurso graças a seus esforços.
- (B) A transpiração abundante é devida ao calor.
- (C) Um inquérito foi instaurado na sequência do acidente.
- (D) Passando a noite preocupada, acordou cansada.
- (E) Não terminamos o trabalho por absoluta falta de tempo.

4

Observe a seguinte piada: “Minha mulher me despertava todas as noites porque sentia medo. Ele acreditava que escutava muitos ruídos na cama, na sala de jantar, na cozinha... Um dia, finalmente, consegui convencê-la de que os ladrões são tão hábeis que eles não fazem nenhum ruído nas casas que roubam. – Agora, ela está tranquila, não é?”

A argumentação do marido pode levar à seguinte conclusão paradoxal:

- (A) A mulher continuou a ouvir ruídos, atribuindo ao marido uma tentativa de enganá-la.
- (B) A mulher ganhou total tranquilidade, pois nenhum ruído mais atrapalha o seu sono.
- (C) A mulher passou a dormir perfeitamente tranquila, pois o marido continuava a seu lado.
- (D) A mulher passou a escutar diferentes ruídos, mas os atribuiu a razões não importantes.
- (E) A mulher tem mais medo do que antes, pois agora ela não escuta qualquer ruído.

5

A palavra “simplesmente” pode funcionar como advérbio de modo ou como modalizador.

Assinale a frase machadiana abaixo em que funciona como advérbio.

- (A) Não tem frases feitas, nem frases rebuscadas; é simplesmente simples, se tal advérbio vai com tal adjetivo; creio que vai, ao menos para mim.
- (B) Nem casal, nem general. No dia sete de abril de 1870 veio à luz um par de varões tão iguais, que antes pareciam a sombra um do outro, se não era simplesmente a impressão do olho, que via dobrado.
- (C) Inclinou-se, para vê-lo de mais perto, e não perdeu o tempo nem a intenção. Visto assim, era mais belo que simplesmente conversando das coisas vulgares e passageiras.
- (D) Não querendo dar a resposta nua e crua, D. Rita consultou a moça, que lhe respondeu simplesmente: — Diga que não pretendo casar.
- (E) No dia seguinte ao do caso de Santa Teresa, acordou oprimido. Almoçou mal. Não cuidou simplesmente de nada; calçou as chinelas africanas sem interesse, não mirou as alfaias belas, ou ricas, que lhe enchiam a casa.

6

Assinale a frase em que a palavra SE está corretamente classificada.

- (A) Um livro deve construir-se como um relógio e vender-se como um salsichão. / pronome apassivador.
- (B) Literatura se sai melhor quando é metade negócio e metade arte. / partícula de realce.
- (C) Como é que vão sentar-se e escrever se você não se levantou para viver! / pronome recíproco.
- (D) Quando falar com a imprensa, lembre-se de que ela sempre tem a última palavra. / pronome recíproco.
- (E) A imprensa é um exército de 26 soldados de chumbo com o qual se pode conquistar o mundo. / conjunção causal.

7

A preposição “para” mostra diferentes significados.

Assinale a frase em que ela está empregada num significado de “finalidade”.

- (A) Há três maneiras de se conseguir que algo seja feito: faça você mesmo, contrate alguém para fazê-lo ou proíba seus filhos de fazê-lo...
- (B) Há muito no mundo para temer. Há muito mais em nossa fé para nos fazer destemidos.
- (C) É permissível para cada um de nós morrer pela sua fé, mas não matar pela sua fé.
- (D) As religiões são caminhos diferentes que convergem para o mesmo ponto.
- (E) Eu tenho muito respeito por Deus para considerá-lo responsável por esse mundo absurdo.

8

A preposição DE, como outras preposições, podem ter valor gramatical, quando exigidas por uma palavra anterior, ou valor semântico, quando expressam algo importante para o texto.

Assinale a opção em que a preposição DE é empregada com valor gramatical, exigida por um termo anterior.

- (A) As boas ações que praticamos não passam da nossa rua, as más ações que nos atribuem vão de um extremo a outro da nossa cidade.
- (B) A crença do cliente na integridade de nossos conselhos é o nosso maior patrimônio.
- (C) Percorra os parques da cidade. Você não encontrará nenhuma estátua de uma mulher.
- (D) Qualquer idiota é capaz de pintar um quadro. Mas só um gênio o venderá.
- (E) Fora educar o gosto, o teatro serve apenas para desfantasiar o espírito, nos dias de maior aborrecimento.

9

Os sinais de pontuação são muito importantes para a eficiência da escrita.

Assinale a frase em que o emprego da vírgula está corretamente identificado.

- (A) O passado nos dá experiência e memórias; o presente, desafios e oportunidades. / Destacar um adjunto adverbial.
- (B) Deus fez o campo. O homem, a cidade. / Separar termos em oposição.
- (C) O dia, a água, o sol, a lua, a noite – coisa que não tenho que comprar com dinheiro. / Separar termos de mesma função.
- (D) Cada ave, com as asas estendidas, é um livro de duas folhas aberto no céu. Protejamos esse livro. / Marcar a elipse do verbo.
- (E) O aborto só é uma questão moral porque ninguém conseguiu provar, com certeza absoluta, que um feto é mera extensão do corpo da mãe ou um ser humano de pleno direito. / Destacar o aposto explicativo.

10

Em cada frase abaixo há uma oração reduzida sublinhada. Assinale a opção que a substitui por uma forma nominal equivalente.

- (A) A sociedade brasileira precisa desse projeto, como os cidadãos pacíficos precisam de armas para enfrentar os inimigos traiçoeiros. / poderosas.
- (B) Não incorremos em cabotismo ou ufanismo ao afirmar que o Mobral é o mais bem-sucedido programa de educação de adultos do mundo. / na afirmação de.
- (C) Estarão os brasileiros menos preparados que os bolivianos para participar de um regime democrático. / que participem.
- (D) As pessoas deveriam ler melhor Buarque de Hollanda e menos os brasilianistas para entender melhor o Brasil / para entenderem melhor o Brasil.
- (E) Para você ficar rico, acorde cedo, trabalhe muito e ache petróleo. / Para você enriquecer.

Raciocínio Lógico Matemático

11

Dados três conjuntos finitos A , B e C , é verdade que

- (A) $A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap (A \cup C)$.
- (B) $B \cup (A \cap C) = (A \cap B) \cup (B \cap C)$.
- (C) $C \cap (A \cup B) = (A \cup C) \cap (B \cup C)$.
- (D) $B \cap (A \cup C) = (A \cup B) \cap (B \cap C)$.
- (E) $A \cup (B \cup C) = (A \cup B) \cap (A \cup C)$.

12

Em um plano cartesiano, os vértices de um quadrilátero convexo são representados pelos pontos $A(1,1)$, $B(5,4)$, $C(5,9)$ e $D(1,6)$. Com base nessas informações, é possível concluir que o tal quadrilátero é um

- (A) quadrado.
- (B) retângulo, sem ser quadrado.
- (C) losango, sem ser quadrado.
- (D) paralelogramo, sem ser retângulo, nem losango.
- (E) trapézio, sem ser paralelogramo.

13

Em um pequeno teatro, uma fileira é composta de 6 cadeiras dispostas lado a lado. Ana, Bia e Caio sentar-se-ão ocupando três delas.

Essas 3 pessoas tomarão os seus lugares de modo que nunca duas ou três delas fiquem em assentos adjacentes.

O número total de formas distintas em que isso pode ser feito é

- (A) 4.
- (B) 6.
- (C) 12.
- (D) 24.
- (E) 48.

14

Uma pessoa está parada no centro de uma grande praça. Ela, então, dá um passo no sentido Norte. Em seguida, dá 2 passos no sentido Leste. Depois, 3 passos no sentido Sul e, finalmente, 3 passos no sentido Oeste.

Se todos os passos têm o mesmo tamanho, a distância entre o ponto de partida e o ponto de chegada

- (A) é menor do que 1 passo.
- (B) está entre 1 e 2 passos.
- (C) está entre 2 e 3 passos.
- (D) está entre 3 e 4 passos.
- (E) é maior do que 4 passos.

15

Um varejista compra seus produtos de um fornecedor por um preço P e os vende, aos seus clientes, com 30% de acréscimo. A certo cliente, o varejista resolve dar 10% de desconto sobre o preço de venda.

Com tal desconto, o lucro auferido pelo vendedor nessa venda é de

- (A) 15%.
- (B) 17%.
- (C) 20%.
- (D) 22%.
- (E) 27%.

16

Em uma região, há 6 cidades: A, B, C, D, E e F. Da cidade A, só saem 3 estradas: uma para a cidade B, uma para a cidade C e outra para a cidade E. Da cidade B, partem apenas 2 estradas: uma para a cidade D e outra para a cidade E. Da cidade C, também só partem duas estradas: uma para a cidade E e outra para a cidade F. As cidades D, E e F não estão conectadas por outras estradas além das já citadas anteriormente.

Um morador na cidade A decide fazer um passeio de bicicleta para alguma outra cidade. Ele decide que, toda as vezes em que tiver que deixar uma cidade, escolherá de forma aleatória uma das estradas disponíveis, considerando-as equiprováveis na hora do sorteio. Esse morador também decide que não voltará para uma cidade em que já esteve.

A probabilidade de que o passeio termine na cidade E é

- (A) $1/6$.
- (B) $1/4$.
- (C) $3/4$.
- (D) $1/3$.
- (E) $2/3$.

17

Um fabricante de manteiga vende seu produto exclusivamente em tabletes, todos idênticos em forma e quantidade. Sabe-se que a massa de três tabletes e meio equivale à massa de dois tabletes e um terço e mais 315 gramas.

Dessa forma, a massa de um tablete está entre

- (A) 265 gramas e 275 gramas.
- (B) 255 gramas e 265 gramas.
- (C) 245 gramas e 255 gramas.
- (D) 235 gramas e 245 gramas.
- (E) 225 gramas e 235 gramas.

18

Uma torneira, despejando água à vazão constante, leva 18 minutos para despejar 42 litros em um tonel. Se a vazão fosse 25% maior, essa torneira seria capaz de despejar 35 litros em

- (A) 8 minutos.
- (B) 9 minutos.
- (C) 10 minutos.
- (D) 12 minutos.
- (E) 14 minutos.

Noções de Informática

19

Maria Montessori defendeu três princípios básicos: a liberdade, a individualidade e a atividade. Estes princípios têm implicações diretas na forma como o ambiente educativo é estruturado e como os educadores interagem com os alunos.

No contexto contemporâneo de avanços tecnológicos e da crescente integração de linguagens midiáticas ao cenário educacional, assinale a opção que reflete a aplicação desses três princípios montessorianos.

- (A) Um ambiente em que todos os alunos utilizam o mesmo dispositivo e *software*, seguindo uma sequência linear de atividades propostas pelo educador, garantindo uniformidade no aprendizado.
- (B) Um espaço enriquecido com diversas ferramentas tecnológicas e midiáticas que permitem aos alunos escolher, de acordo com seus interesses e ritmos, os recursos que melhor apoiam suas descobertas e construção do conhecimento.
- (C) Uma sala em que os dispositivos tecnológicos são utilizados exclusivamente em momentos de lazer e recreação, separando completamente o momento de *estudo* do momento de *uso da tecnologia*.
- (D) Uma configuração em que os alunos são incentivados a usar a tecnologia apenas após concluírem todas as atividades tradicionais, servindo como recompensa pelo trabalho realizado.
- (E) Um ambiente em que apenas o educador tem acesso às ferramentas tecnológicas e midiáticas, utilizando-as para transmitir informações, enquanto os alunos são passivos receptores.

20

No delineamento da Educação Básica, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional destaca a necessidade de preparar o educando para o mundo contemporâneo, enfatizando a importância das competências e das habilidades essenciais para o século XXI. Nesse contexto, o letramento digital surge como uma das competências fundamentais.

Considerando os preceitos da LDB e as nuances do letramento digital, assinale a opção que reflete a integração do letramento digital na educação básica, conforme estipulado pela legislação.

- (A) A adoção de práticas pedagógicas que fomentem a capacidade crítica, criativa e reflexiva dos alunos diante das mídias digitais, garantem o acesso, a produção e a disseminação responsável da informação em diversos formatos midiáticos.
- (B) A inclusão de dispositivos eletrônicos nas salas de aula, assegurando que cada aluno tenha um *tablet* ou computador, independentemente do contexto pedagógico no qual a tecnologia será inserida.
- (C) A promoção exclusiva de cursos extracurriculares de informática para que os alunos adquiram habilidades técnicas, sem necessariamente relacioná-las ao currículo regular.
- (D) O foco na utilização de aplicativos e *softwares* que ofereçam conteúdos prontos, dispensando a necessidade de que o educador medie ou contextualize tais conteúdos.
- (E) A orientação para que os estudantes utilizem a tecnologia apenas como uma ferramenta de busca, restringindo a interação ao consumo de informações pré-existentes.

21

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), ao ressaltar a importância de preparar os estudantes para os desafios do século XXI, incentiva habilidades e competências que englobam o pensamento crítico, a resolução de problemas, a colaboração, a comunicação e a criatividade. Nesse contexto, a integração das tecnologias de informação e comunicação (TICs) surge como uma estratégia essencial para fortalecer essas habilidades.

Dadas as diretrizes da BNCC, assinale a opção que indica como as TICs devem ser abordadas na educação contemporânea.

- (A) As TICs devem ser vistas primordialmente como uma forma de automatizar tarefas administrativas, dificultando a carga de trabalho dos professores e gestores, enquanto o processo pedagógico se mantém tradicional.
- (B) As TICs devem ser incorporadas ao currículo de maneira integrada, não apenas como ferramentas, mas como meios para promover a aprendizagem ativa, a autonomia dos alunos e a construção colaborativa do conhecimento, alinhadas às demandas e possibilidades do mundo digital.
- (C) A principal função das TICs no ambiente escolar é permitir o acesso a conteúdos digitais em larga escala, fornecendo livros e materiais impressos por soluções exclusivamente online.
- (D) As TICs, devido ao seu potencial distrativo, devem ser usadas de forma restrita, sendo introduzidas somente nos anos mais avançados da educação básica para evitar prejuízos ao desenvolvimento inicial dos estudantes.
- (E) A ênfase na educação atual deve se referir ao ensino de programação e habilidades técnicas relacionadas às TICs, deixando de lado outras competências e habilidades previstas pela BNCC.

22

José Moran destaca a relevância das metodologias ativas no processo de ensino-aprendizagem, defendendo uma abordagem que promove a autonomia, a interação e a colaboração entre os estudantes.

Em um cenário educacional em que as tecnologias e a cultura digital têm um papel cada vez mais presente, assinale a opção que mostra como as ideias de Moran sobre metodologias ativas se manifestam na prática pedagógica.

- (A) As metodologias ativas se baseiam primordialmente na substituição do professor por plataformas digitais automatizadas, garantindo que os estudantes se autodirijam em seus estudos.
- (B) O uso de tecnologias em sala de aula deve ser limitado, uma vez que as metodologias ativas são mais bem aplicadas em ambientes tradicionais, onde o professor detém o controle total da dinâmica educacional.
- (C) As metodologias ativas promovem a aprendizagem significativa e a autonomia do aluno, sendo que a tecnologia deve ser utilizada como uma ferramenta que possibilita a criação, a colaboração e a pesquisa, e não um simples repositório de informações.
- (D) As tecnologias devem ser vistas como um complemento secundário no processo educacional, tendo seu valor apenas em disciplinas específicas relacionadas ao campo da informática.
- (E) O uso das tecnologias deve ser amplamente incentivado, mas as metodologias ativas devem permanecer distantes dessa realidade, sendo aplicadas somente em atividades extracurriculares.

23

A Base Nacional Comum Curricular destaca a importância de práticas educativas colaborativas e dialógicas, especialmente em um cenário em que os recursos tecnológicos são cada vez mais presentes e influentes. A BNCC afirma que o estudante deve ser protagonista na construção colaborativa do conhecimento, utilizando-se de múltiplas linguagens e diferentes recursos tecnológicos.

Com base nessa informação, assinale a opção que apresenta a prática pedagógica aprovada sob a orientação da BNCC.

- (A) Incentivar os alunos a memorizar conteúdos de uma plataforma digital, priorizando a compreensão individual do conteúdo.
- (B) Promover aulas expositivas em que o professor utilize recursos tecnológicos apenas para apresentar informações, sem interatividade.
- (C) Desencorajar a participação ativa dos alunos e limitar o uso de recursos tecnológicos apenas para atividades de revisão.
- (D) Fomentar projetos de pesquisa em grupo em que os alunos usam diferentes ferramentas digitais para coletar informações, debater ideias e construir conhecimento de forma conjunta.
- (E) Introduzir plataformas digitais na sala de aula, mas restringir o acesso dos alunos, permitindo apenas que o professor interaja com o conteúdo.

24

Paulo Freire sempre enfatizou a importância da educação como prática da liberdade, na qual o educando deve ser protagonista de seu próprio aprendizado.

Assinale a opção que mostra como Paulo Freire poderia conceber o uso das tecnologias de informação e comunicação (TICs) na educação contemporânea.

- (A) Como instrumentos para automatizar o ensino, tornando-o mais eficiente e rápido.
- (B) Como ferramentas para a transmissão de conteúdos padronizados, minimizando a necessidade de interação entre professor e aluno.
- (C) Como recursos auxiliares que, embora úteis, não devem interferir na dinâmica tradicional da sala de aula.
- (D) Como dispositivos para realizar avaliações frequentes e medir o desempenho dos alunos de forma contínua.
- (E) Como plataformas para promover diálogos significativos, permitindo que os alunos se tornem co-criadores do conhecimento.

25

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional enfatiza a necessidade de uma educação voltada para o desenvolvimento pleno do educar, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. Considerando essa informação e a crescente relevância das tecnologias no cenário educacional, assinale a opção que apresenta uma ação compatível com a LDB quando se trata de implementar tecnologias para aprendizagem.

- (A) Incorporar ferramentas tecnológicas que fomentem a criatividade, a reflexão crítica e a construção colaborativa do conhecimento, preparando os alunos para uma sociedade em constante transformação.
- (B) Utilizar tecnologias exclusivamente para automatizar processos educativos tradicionais, como a aplicação de provas e a correção de exercícios.
- (C) Priorizar *softwares* e plataformas que substituam o papel do educador, tornando a educação majoritariamente autônoma e individual.
- (D) Introduzir *gadgets* de última geração nas salas de aula sem um planejamento pedagógico, focando principalmente no caráter inovador.
- (E) Implementar tecnologias que sirvam majoritariamente para o monitoramento e controle de frequência e comportamento dos alunos.

26

Ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediados pelo mundo. Considerando esse pensamento de Paulo Freire e o atual cenário de uso de tecnologias na educação, assinale a opção que exemplifica a promoção de práticas pedagógicas ao mesmo tempo reflexivas, colaborativas e dialógicas por meio do uso de recursos tecnológicos.

- (A) Utilizar plataformas digitais apenas como repositórios de conteúdo para que os alunos as acessem de forma autônoma e individualizada.
- (B) Implementar ambientes virtuais de aprendizagem onde os alunos possam co-criar conhecimento, debater ideias e construir projetos colaborativos, mediados por ferramentas digitais.
- (C) Priorizar aplicativos que foquem exclusivamente na memorização de conteúdos e na realização de testes padronizados.
- (D) Adotar tecnologias que substituam completamente o papel do educador, tornando a aprendizagem totalmente autodidata.
- (E) Introduzir ferramentas tecnológicas sem qualquer integração pedagógica, utilizando apenas como atrativos visuais.

Aspectos Locais de Caraguatatuba

27

No Município de Caraguatatuba estão incluídas áreas que compõem o tombamento da Serra do Mar, bem como das Ilhas do Litoral Paulista. A Área Natural Tombada (ANT) das Serras do Mar e Paranapiacaba foi efetivada pela Resolução da Secretaria da Cultura n° 40, de 06 de junho de 1985, e está sob a tutela e a administração do Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo.

Disponível em: <https://polis.org.br/wp-content/uploads/2020/03/Resumo-executivo-CARAGUATATUBA-Litoral-Sustentavel.pdf> Acesso: 01 nov. 2023.

A partir do tema contextualizado, avalie se as afirmativas a seguir são verdadeiras (V) ou falsas (F).

- () O Município de Caraguatatuba está inserido em uma região de domínio da Mata Atlântica, com 74,98% de sua área recoberta por vegetação natural. Parte desta biodiversidade está situada em sua planície costeira de 32km, em ecossistemas associados de restinga e manguezais.
- () Embora tenha uma longa faixa litorânea, a existência de uma biota marinha é rarefeita, devido às correntes marítimas frias que vem do polo sul e da ausência de unidades de conservação ambiental no Município de Caraguatatuba.
- () O Parque Estadual da Serra do Mar (PESM) é a maior unidade de conservação de proteção integral de toda a Mata Atlântica, sendo o Núcleo Caraguatatuba (NC) um dos oito núcleos que o compõe, cobrindo 82% da área total do município.

As afirmativas são, respectivamente,

- (A) V – V – F.
- (B) F – V – F.
- (C) V – V – V.
- (D) F – V – V.
- (E) V – F – V.

28

Caraguatatuba lidera ranking de competitividade dos municípios na região

O Centro de Liderança Pública lançou a 3ª edição do Ranking de Competitividade dos Estados e Municípios. Em 2022, Caraguatatuba se destacou como 1ª colocada entre as cidades do Litoral Norte, além de aparecer na 27ª colocação entre os municípios da região do Sudeste (São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo) e na 38ª posição do ranking nacional das cidades mais competitivas, perfazendo um avanço de 36 posições. O levantamento envolveu 415 municípios brasileiros com mais de 80 mil habitantes.

Disponível em: <https://www.caraguatatuba.sp.gov.br/pmc/2022/09/caraguatatuba-lidera-ranking-de-competitividade-dos-municipios-na-regiao/> Acesso: 02 nov. 2023.

A avaliação apontou como potenciais de Caraguatatuba os seguintes elementos:

- (A) meio ambiente – qualidade e acesso a saúde.
- (B) acesso à saúde – polo de desenvolvimento industrial 4.0.
- (C) totalidade do esgoto sanitário tratado – melhorias na segurança pública.
- (D) sustentabilidade fiscal – destino de resíduos sólidos em modernos aterros controlados.
- (E) equilíbrio das finanças públicas – aumento da extração de petróleo em águas ultraprofundas.

29

A audiência pública de apresentação de futura atividade economia, no Clube Ilha Morena, no Morro do Algodão, em Caraguatatuba. (...) A reunião integra um processo de licenciamento ambiental de empreendimento de grande porte no Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) (...) O encontro reuniu representantes de institutos ambientais, das prefeituras do Litoral Norte, lideranças comunitárias, pescadores, lideranças de comunidades tradicionais, indígenas, entidades da sociedade civil organizada e sindicalistas dos municípios abrangidos pelo empreendimento a ser debatido.

Disponível em: <https://www.caraguatatuba.sp.gov.br/pmc/2023/06/audiencia-tem-cerca-10-horas-de-duracao-em-caraguatatuba/> Acesso: 3 nov. 2023 (adaptado)

Os debates da audiência em questão estiveram voltados para o seguinte tipo de atividade econômica:

- (A) extração de minério de ferro em terrenos metamórficos nos contrafortes da Serra do Mar.
- (B) prospecção e transporte de petróleo, presente águas ultra profundas do pré-sal.
- (C) exploração do grande potencial químico, na extração de barrilha e soda cáustica.
- (D) aproveitamento de terrenos turfosos adjacentes às lagoas litorâneas, para extrativismo do carvão.
- (E) extrativismo do sal de cozinha com a construção de tanques de evaporação da água do mar em topografia aplainada.

30

Analise a imagem abaixo:



Disponível em: <https://fundacc.sp.gov.br/livro-santo-antonio/27/06/2023/livro-digitalizado-santo-antonio-de-caraguatatuba-organizado-por-jurandy-ferraz-de-campos> Acesso: 02 nov. 2023.

Em termos históricos e também considerando os aspectos heráldicos, o Brasão de Armas do Município de Caraguatatuba é descrito da seguinte forma:

- I. O Escudo Ibérico utilizado para representar o Brasão de Armas, evidencia a influência dos colonizadores, advindos desta região da Europa.
- II. As duas flechas cruzadas expressam a presença da religiosidade africana, a âncora ressalta a situação do município praiano, por suas paisagens e riquezas naturais.
- III. A coroa mural, representando o símbolo universal de domínio, evidencia a condição da cidade como Sede de Comarca e a Cruz da Ordem de Cristo simboliza a fé cristã.

Está correto o que se afirma em

- (A) III, apenas.
- (B) I e II, apenas.
- (C) II e III, apenas.
- (D) I e III, apenas.
- (E) I, II e III.

Conhecimentos Específicos

31

O atual momento histórico tem recebido várias denominações: sociedade pós-moderna, pós-industrial ou pós-mercantil, sociedade do conhecimento. Alguns preferem entender que o tempo presente é de uma modernidade tardia. Para os objetivos deste texto, utilizarei a expressão “pensamento pós-moderno”. Embora eu não esteja convencido de que nosso tempo seja marcado por uma ruptura com a modernidade, estou certo de que vivemos um conjunto de condições sociais, culturais, econômicas peculiares que afetam todas as instâncias da vida social, de modo a ser admissível afirmar que vivemos numa condição pós-moderna. LIBÂNEO, 2005.

As opções a seguir apresentam alguns traços do momento descrito que marcam o desenvolvimento das tendências pedagógicas contemporâneas, **à exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) Há uma relativização do conhecimento sistematizado, especialmente do poder da ciência, destacando o caráter instável de todo conhecimento.
- (B) Mais do que aprender e aplicar o conhecimento objetivo, os indivíduos e a sociedade progridem à medida que se empenham em alcançar seus próprios objetivos.
- (C) Não há uma natureza humana universal; os sujeitos são construídos socialmente e vão formando sua identidade, de modo a recuperar sua condição de construtores de sua vida pessoal e de seu papel transformador.
- (D) Conhecimentos e modos de ação, deduzidos de uma cultura universal objetiva, precisam ser comunicados às novas gerações e recriados em função da continuidade dessa cultura.
- (E) Os valores a serem cultivados dentro de grupos particulares são a diversidade, a tolerância, a liberdade, a criatividade, as Emoções e a intuição.

32

Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica (MEC, 2013), *respeitadas as marcas singulares antropoculturais que as crianças de diferentes contextos adquirem, os objetivos da formação básica, definidos para a Educação Infantil, prolongam-se durante os anos iniciais do Ensino Fundamental, de tal modo que os aspectos físico, afetivo, psicológico, intelectual e social sejam priorizados na sua formação, complementando a ação da família e da comunidade e, ao mesmo tempo, ampliando e intensificando, gradativamente, o processo educativo com qualidade social.*

Sobre os procedimentos a serem adotados para atingir tais objetivos, analise as afirmativas a seguir.

- I. Desenvolver a capacidade de aprender, tendo como meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo.
- II. Desenvolver a capacidade de aprendizagem, tendo em vista a aquisição de conhecimentos e habilidades e a formação de atitudes e valores.
- III. Compreender o ambiente natural e o social, a economia, as artes e a cultura, os direitos humanos e os valores em que a sociedade se fundamenta.

Está correto o que se afirma em

- (A) I, II e III.
- (B) II e III, somente.
- (C) I e III, somente.
- (D) I e II, somente.
- (E) I, somente.

33

Sobre didática e organização do ensino, assinale a afirmativa **incorreta**.

- (A) A didática investiga os fundamentos, condições e modos de realização do ensino.
- (B) A didática deve converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino.
- (C) A didática deve selecionar conteúdos e métodos em função dos objetivos de ensino.
- (D) A didática deve estabelecer vínculos entre ensino e aprendizagem.
- (E) A didática, de forma autônoma em relação à pedagogia, generaliza processos e procedimentos obtidos em investigações das matérias específicas.

34

Avalie se a Lei nº 9.394/1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, dispõe, em seu Art. 1º, que *a educação abrange os processos formativos que se desenvolvem*

- I. na vida familiar.
- II. na convivência humana.
- III. nos movimentos sociais e nas organizações da sociedade civil.
- IV. nas manifestações culturais.
- V. no trabalho.

Está correto o que se afirma em

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

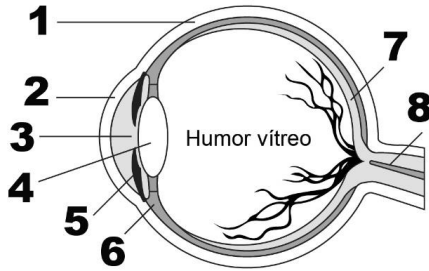
35

As opções a seguir apresentam casos que os dirigentes de estabelecimentos de Ensino Fundamental devem comunicar ao Conselho Tutelar, segundo o Art. 56 do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), **à exceção de um**. Assinale-o.

- (A) Os atos de maus-tratos envolvendo seus alunos.
- (B) Os atos de indisciplina praticados pelos alunos nas cercanias das escolas.
- (C) A reiteração de faltas injustificadas.
- (D) Os elevados níveis de repetência.
- (E) A reiteração de evasão escolar.

36

Em uma aula para o estudo da visão, uma professora utilizou um esquema para mostrar as partes componentes do olho humano e suas respectivas funções. Ela aproveitou o esquema para explicar os principais problemas de visão, decorrentes de alterações ou doenças nesses componentes. O esquema utilizado encontra-se a seguir.



A catarata e o daltonismo são condições associadas, respectivamente, aos componentes indicados pelos números:

- (A) 2 e 8.
- (B) 3 e 1.
- (C) 4 e 7.
- (D) 2 e 6.
- (E) 4 e 6.

37

A obtenção da água potável em ETAs (estações de tratamento de água) utiliza diversas técnicas de separação de misturas. A água de rios ou lagoas tem muitos resíduos, por isso deve passar por uma série de processos para que tais resíduos sejam removidos. Entre as técnicas utilizadas, podemos citar, por exemplo, a

- (A) filtração, usada para separar os componentes de uma mistura heterogênea, que se baseia na diferença de densidade dos componentes de cada fase.
- (B) floculação, que separa sólidos de líquidos, baseando-se na diferença de tamanho dos componentes de cada fase de um sistema homogêneo.
- (C) decantação, usada para separar os componentes sólidos e líquidos de uma mistura heterogênea, que possuem diferentes densidades.
- (D) destilação fracionada, que separa os componentes líquidos de uma solução, que possuem diferentes temperaturas de ebulição.
- (E) peneiração, que separa resíduos sólidos de líquidos de granulações diferentes, componentes de um sistema homogêneo.

38

A prática de anelamento (retirada intencional da casca que circunda o tronco de uma árvore), é considerada, em certas situações, crime ambiental, pois pode levar à morte do vegetal. A morte é decorrente da(o)

- (A) interrupção do fluxo descendente de matéria orgânica.
- (B) retirada do xilema, impedindo o transporte de água.
- (C) remoção do súber, causando desidratação e ressecamento.
- (D) corte de vasos liberianos, que levam seiva bruta para a raiz.
- (E) rompimento do floema, que transporta água até as folhas.

39

Um professor propôs a seus alunos uma atividade do tipo júri simulado, cujo tema era “Colesterol – vilão ou herói?”. Os alunos foram orientados, então, a realizar uma pesquisa prévia sobre o assunto para que, no dia da atividade, pudessem argumentar a favor ou contra.

Com relação ao colesterol, assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

- () Alimentos ricos em gordura trans aumentam o risco de problemas cardíacos, pois elevam os níveis de HDL que causa aterosclerose e aumento da probabilidade de formação de coágulos.
- () O colesterol não é, obrigatoriamente, um “vilão” para o organismo, pois faz parte da constituição das membranas das células animais e é usado na síntese de sais biliares e vitamina D.
- () O colesterol pode ser obtido através da ingestão de alimentos como carnes, mas também pode ser produzido pelo nosso fígado.

As afirmativas são, respectivamente,

- (A) F – V – F.
- (B) F – V – V.
- (C) V – F – F.
- (D) V – V – F.
- (E) F – F – V.

40

Os plásticos são divididos em dois grupos: os termoplásticos e os termorrígidos. Os termoplásticos podem ser aquecidos e moldados; quando reaquecidos, eles amolecem e podem ser moldados novamente. Este ciclo de amolecimento e endurecimento é o que permite sua reciclagem, uma vez que o processo pode ser repetido numerosas vezes.

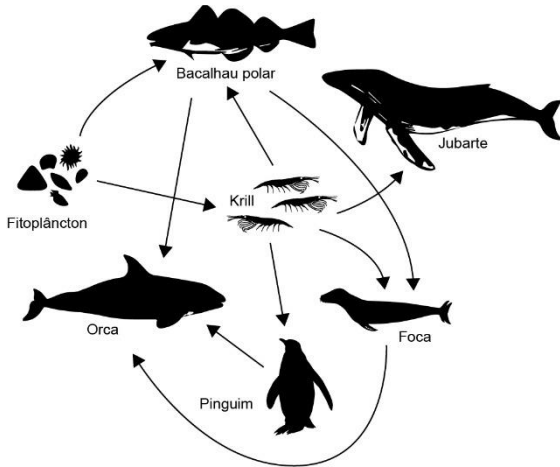
Adaptado de: MENDA, M. Plásticos. Conselho Regional de Química – IV Região. Disponível em: https://www.crq4.org.br/quimicaviva_plasticos

Segundo o texto, a reciclagem dos termoplásticos é um exemplo de fenômeno

- (A) físico e, portanto, reversível.
- (B) químico e mantém as propriedades do material.
- (C) físico e origina um novo material.
- (D) químico, mas não produz novas substâncias.
- (E) químico e altera as propriedades da matéria.

41

Observe a teia alimentar representada a seguir.



Considerando as diversas cadeias alimentares que compõem essa teia, assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

- () Embora participe de diversas cadeias alimentares, o krill ocupa sempre o segundo nível trófico.
- () Nesse teia, a cadeia alimentar mais longa apresenta cinco níveis tróficos.
- () Por ser onívora, a orca pode atuar como consumidor de 2ª, 3ª ou 4ª ordem, dependendo da cadeia alimentar da qual participa.

As afirmativas são, respectivamente,

- (A) F – V – F.
- (B) F – V – V.
- (C) V – F – F.
- (D) V – V – F.
- (E) F – F – V.

42

Após o uso contínuo de certos fungicidas na agricultura, observa-se que, depois de certo tempo, eles perdem sua eficácia e as plantações passam a sofrer com o ataque de fungos fitopatogênicos, que não são afetados por tais produtos. Tal problema pode gerar graves consequências, como aumento de custos para o agricultor, resíduos em alimentos e contaminações ambientais.

A perda da eficiência dos fungicidas se deve

- (A) à ação da seleção natural, que origina características que conferem resistência aos fungos mais expostos aos fungicidas, permitindo sua reprodução.
- (B) ao uso frequente desses produtos, pois eles modificam geneticamente os fungos, tornando-os mais resistentes.
- (C) à ação da seleção natural, que favorece a sobrevivência de fungos que apresentam genes que lhes confere resistência a essas substâncias.
- (D) ao uso frequente desses produtos, que causam mutações nas plantas, tornando-as mais vulneráveis aos fungos.
- (E) à ação da seleção artificial de plantas cultiváveis, que apresentam reprodução mais rápida, mas geralmente são menos resistentes aos patógenos.

43

Uma das etapas fundamentais que estabeleceu a relação entre microrganismos e doenças ocorreu quando um grupo de mercadores franceses pediu a Pasteur que descobrisse por que o vinho e a cerveja azedavam. Eles esperavam desenvolver um método que impedisse a deterioração dessas bebidas quando enviadas a longas distâncias. Naquele tempo, muitos cientistas acreditavam que o ar convertia os açúcares desses fluidos em álcool.

(Tortora, G. J. Microbiologia. 12. ed. Artmed, 2017)

Com relação à ação dos microrganismos na produção e deterioração do vinho e da cerveja, analise os itens a seguir:

- I. Ao contrário da crença dos mercadores, na produção do vinho e da cerveja, os açúcares é que são convertidos em álcool, através da fermentação realizada em anaerobiose por um fungo unicelular.
- II. O azedamento do vinho é causado por bactérias, que transformam o álcool em vinagre (ácido acético).
- III. No processo de pasteurização, o aquecimento é utilizado para reduzir a deterioração e eliminar microrganismos potencialmente patogênicos.

Está correto o que se afirma em

- (A) I, apenas.
- (B) I e II, apenas.
- (C) I e III, apenas.
- (D) II e III, apenas.
- (E) I, II e III.

44

Todos os organismos, incluindo os microrganismos, podem ser classificados metabolicamente de acordo com seus padrões nutricionais – sua fonte de energia e sua fonte de carbono.

Um organismo classificado como quimioautotrófico

- (A) utiliza a oxidação de compostos orgânicos como fonte de energia e como fonte de carbono.
- (B) produz matéria orgânica a partir de compostos químicos inorgânicos e utiliza como fonte de energia, a luz.
- (C) utiliza a energia proveniente da oxidação de substâncias inorgânicas e, como fonte de carbono, o CO₂.
- (D) produz matéria inorgânica a partir de compostos orgânicos e utiliza a luz como fonte de energia.
- (E) utiliza o CO₂ como fonte de carbono e a luz, como fonte de energia.

45

Os ciclos biogeoquímicos revelam as formas como os elementos ou compostos químicos circulam dentro da biosfera, alternando sua passagem entre os seres vivos e o ambiente.

Com relação ao ciclo da água, analise os itens a seguir:

- I. Os seres vivos desempenham papel significativo no ciclo da água: processos como a transpiração, a respiração e a decomposição da matéria orgânica devolvem água para o ambiente.
- II. “Rios voadores” correspondem a grandes massas de vapor de água que se deslocam na atmosfera. Esse vapor é oriundo, em parte, da evapotranspiração que ocorre em grandes áreas florestais.
- III. A água “doce” é assim chamada por não apresentar sais minerais dissolvidos. A água doce líquida corresponde a cerca de 1% do total de água do planeta.

Está correto o que se afirma em

- (A) I, apenas.
- (B) I e II, apenas.
- (C) I e III, apenas.
- (D) II e III, apenas.
- (E) I, II e III.

46

Peixes conhecidos como “peixes-cirurgiões” se alimentam de algas e parasitas que vivem fixados aos cascos de tartarugas-verdes.

Essa relação, que beneficia os peixes e as tartarugas, pode ser classificada como

- (A) aposematismo.
- (B) protocooperação.
- (C) comensalismo.
- (D) epizoísmo.
- (E) inquilinismo.

47

A *Araucaria angustifolia* é a principal espécie de gimnosperma do Brasil – quer pelo seu destaque na paisagem, quer pela sua ampla distribuição geográfica e importância econômica.

As gimnospermas são caracterizadas pela

- (A) ausência de vasos condutores e grãos de pólen.
- (B) ausência de flores e sementes.
- (C) presença de grãos de pólen e frutos.
- (D) presença de vasos condutores, flores e sementes.
- (E) presença de sementes e ausência de flores e frutos.

48

Um tipo comum de surdez é causado por fibrose, no ouvido médio, após infecção repetida ou por fibrose que ocorre na doença hereditária, chamada otosclerose estapediana. Em ambos os casos, as ondas sonoras não podem ser transmitidas até o local onde é gerado o impulso nervoso que seria levado pelo nervo vestibulococlear ao centro da audição, no lobo temporal do cérebro, onde o som é percebido.

De acordo com o texto, a fibrose ocorre na região onde se localiza(m)

- (A) a cóclea.
- (B) o tímpano.
- (C) os canais semicirculares.
- (D) os ossículos da audição.
- (E) o meato acústico externo.

49

A febre maculosa também conhecida como doença do carrapato, é uma infecção febril, com elevada taxa de letalidade. A febre maculosa brasileira é uma zoonose, ou seja, uma doença naturalmente transmitida entre animais e o homem. Considerada uma doença grave, se não for tratada precoce e corretamente, pode levar a óbito.

(Adaptado de <https://www.caraguatatuba.sp.gov.br/pmc/2023/06/secretaria-de-saude-de-caraguatatuba-alerta-para-cuidados-com-a-febre-maculosa/>)

A febre maculosa é causada por

- (A) vírus de RNA.
- (B) bactérias gênero *Neisseria*.
- (C) vírus de DNA.
- (D) bactérias do gênero *Rickettsia*.
- (E) protozoários do gênero *Babesia*.

50

Um professor desafiou seus alunos a descobrir a densidade do metal que compõe uma pequena estátua. A massa do objeto era 234g.

O professor forneceu aos alunos um béquer graduado com 100mL de água. Os alunos, depois de colocarem a estátua na água, observaram que o líquido subiu no béquer pra 130mL.

Depois de realizarem alguns cálculos, os alunos responderam, corretamente, que a densidade do metal corresponde a

- (A) 0,18g/cm³
- (B) 0,78g/cm³
- (C) 1,8g/cm³
- (D) 7,8g/cm³
- (E) 18g/cm³

51

Com relação ao som, suas características e propriedades, assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

- () A propagação do som no ar é mais rápida que na madeira.
- () A velocidade do som no vácuo é 300.000 km/s.
- () O eco é um fenômeno físico caracterizado pela reflexão das ondas sonoras, que são mecânicas e transversais.

As afirmativas são, respectivamente,

- (A) V – V – F.
- (B) F – V – V.
- (C) V – F – V.
- (D) V – F – F.
- (E) F – F – F.

52

O Canal de São Sebastião (CSS) abriga 64,3% das espécies brasileiras de Asteroidea consideradas sob risco de extinção, 66,7% das de Echinoidea, e 100% das espécies de Holothuroidea. Sob a luz destes números, não resta dúvidas que o CSS é importante reduto de espécies do filo que são consideradas em risco de extinção, valorizando ainda mais a obtenção de conhecimento da região e trabalhos que visem à proteção de sua biota.

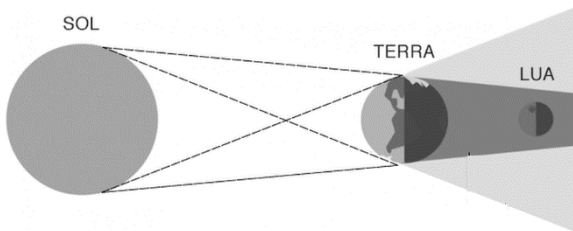
(NETTO, L.F. Echinodermata do Canal de São Sebastião, São Sebastião, SP. 2006)

As classes citadas no texto pertencem ao filo Echinodermata, cujos exemplares são

- (A) triblásticos, protostomados, todos são dioicos e suas larvas, caracteristicamente, têm simetria radial.
- (B) diblásticos, protostomados, todos são dioicos e suas larvas, caracteristicamente, têm simetria bilateral.
- (C) triblásticos, deuterostomados, todos são dioicos e suas larvas, caracteristicamente, têm simetria radial.
- (D) diblásticos, deuterostomados, a maioria é dioica e suas larvas, caracteristicamente, têm simetria radial.
- (E) triblásticos, deuterostomados, a maioria é dioica e suas larvas, caracteristicamente, têm simetria bilateral.

53

Observe a imagem:



(Fonte: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-46921800>)

O eclipse total da Lua ocorre durante o período de lua

- (A) nova, mas só quando a Lua se encontra na região da penumbra produzida pela Terra.
- (B) cheia, mas só quando a Lua se encontra na região da umbra produzida pela Terra.
- (C) nova, mas só quando a Lua se encontra na região da umbra produzida pela Terra.
- (D) cheia, mas só quando a Lua se encontra na região da penumbra produzida pela Terra.
- (E) minguante, mas só quando a Lua se encontra na região da penumbra produzida pela Terra.

54

Com relação ao sistema nervoso humano, analise os itens a seguir:

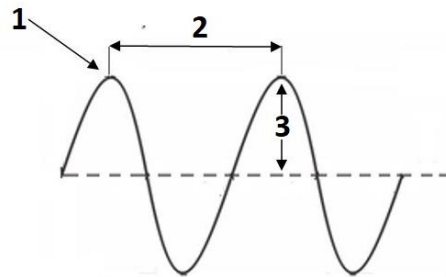
- I. Das três meninges, membranas protetoras que envolvem a medula espinal e o encéfalo, a mais superficial é a dura-máter.
- II. Um potencial de ação é um sinal elétrico que se propaga devido à passagem de íons entre o líquido intersticial e a parte interna de um neurônio por meio de canais iônicos específicos em sua membrana plasmática.
- III. A substância cinzenta é composta primariamente por axônios mielinizados. Já a substância branca do sistema nervoso contém corpos celulares neuronais, dendritos, axônios não mielinizados, terminais axônicos e neuroglia.

Está correto o que se afirma em

- (A) I, apenas.
- (B) II, apenas.
- (C) I e II, apenas.
- (D) II e III, apenas.
- (E) I, II e III.

55

De modo geral, seres humanos podem distinguir o som por meio de três qualidades fisiológicas: altura, intensidade e timbre. O gráfico a seguir representa uma onda sonora:



A propriedade que nos permite distinguir um som forte de um som fraco é a

- (A) intensidade, que está relacionada à frequência, esta última representada no gráfico pelo número 1.
- (B) altura, que está relacionada à frequência, esta última representada no gráfico pelo número 1.
- (C) intensidade, que está relacionada à amplitude, esta última representada no gráfico pelo número 3.
- (D) altura, que está relacionada à amplitude, esta última representada no gráfico pelo número 2.
- (E) intensidade, que está relacionada à frequência, esta última representada no gráfico pelo número 3.

56

Com relação aos movimentos da Terra e do Sol, analise os itens a seguir:

- I. Quanto maior a altura do Sol no céu, isto é, o ângulo de elevação do Sol acima do horizonte, maior quantidade de radiação solar por área.
- II. Durante o inverno, os objetos iluminados pelo Sol ao meio-dia têm sombras mais curtas, se comparadas àquelas do verão, pois o Sol viaja por uma trajetória mais alta no céu.
- III. Como a Terra se movimenta no sentido horário, a região leste da superfície é a primeira a receber a luz solar. Assim, observando da Terra, o Sol “nasce” na região leste e se “põe” na região oeste.

Está correto o que se afirma em

- (A) I, apenas.
- (B) II, apenas.
- (C) I e II, apenas.
- (D) II e III, apenas.
- (E) I, II e III.

57

Na semana de jogos organizados pela equipe de Educação Física de uma escola, uma aluna foi escolhida para falar na abertura das atividades. A camisa da escola que a aluna usará é vermelha e branca, quando iluminada pela luz do Sol.

Como a cerimônia de abertura será no auditório da escola e será usada para iluminar a menina luz monocromática verde, o público enxergará a camisa vermelha e branca dela, respectivamente, na(s) cor(es)

- (A) vermelha e verde.
- (B) preta e verde.
- (C) vermelha e branca.
- (D) vermelha, apenas.
- (E) preta, apenas.

58

O mercador dizia-me que as pérolas deste colar levaram dez anos a ser reunidas.

Pequenas pérolas

– de que mares? (..)

(Cecília Meireles, 1954)

As estruturas citadas no texto são produzidas por alguns moluscos

- (A) bivalves como defesa contra corpos estranhos que se alojam entre o manto e a concha.
- (B) gastrópodes como defesa contra corpos estranhos que se alojam entre o manto e a concha.
- (C) bivalves quando um grão de areia ou larva de um verme se alojam dentro das brânquias do molusco.
- (D) gastrópodes quando um grão de areia ou larva de um verme se alojam dentro das brânquias do molusco.
- (E) cefalópodes como defesa contra grãos de areia que se alojam dentro do manto.

59

Observe a tabela a seguir:

Substância	Características	Ponto de fusão (°C)	Condutividade elétrica	Solubilidade na água
1	Brilhante, maleável, dúctil	961,8	Ótima condutora	Insolúvel
2	Cristalina incolor	801	Apenas quando dissolvida em água	Solúvel

As duas substâncias acima foram testadas e classificadas como sólidos metálicos ou iônicos. Delas, a substância iônica é a

- (A) 1, pois apresenta alta condutividade elétrica, consequência de ser formada por íons.
- (B) 2, sendo boa condutora de eletricidade na água ao sofrer ionização.
- (C) 1, pois apresenta alta condutividade elétrica, tanto no estado sólido, quanto no estado líquido.
- (D) 2, sendo boa condutora de eletricidade na água ao sofrer dissociação iônica.
- (E) 1, pois apresenta alta condutividade elétrica, mas somente no estado sólido.

60

Com relação ao sistema cardiovascular humano, assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

- () As valvas do tronco pulmonar e da aorta possibilitam a ejeção de sangue do coração para as artérias, mas evitam o refluxo de sangue para os ventrículos.
- () O ventrículo direito é a câmara com a parede mais espessa do coração.
- () O sangue desoxigenado ejetado do ventrículo direito flui para o tronco pulmonar, que se divide em veias pulmonares que levam o sangue para os pulmões direito e esquerdo.

As afirmativas são, respectivamente,

- (A) V – V – F.
- (B) F – V – V.
- (C) V – F – V.
- (D) V – F – F.
- (E) F – F – F.

Realização

