



PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
CONCURSO PÚBLICO – EDITAL 06/2023

TARDE

PROFESSOR II - CIÊNCIAS

NÍVEL SUPERIOR TIPO 1 – BRANCA



SUA PROVA

- Além deste caderno contendo **70 (setenta)** questões objetivas e **1 (uma)** redação, você receberá do fiscal de prova o cartão de respostas e a folha de texto definitivo;
- 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 **5 (cinco) horas** para a realização da prova, já incluído o tempo para a marcação do cartão de respostas e transcrição da redação;
- **2 (duas) horas** 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 e a folha de texto definitivo;
- Para o preenchimento do cartão de respostas e da folha de texto definitivo, 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 e na folha de texto definitivo;
- 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 e da transcrição da redação. O preenchimento é de sua responsabilidade e **não será permitida a troca do cartão de respostas e folha de texto definitivo em caso de erro cometido pelo candidato**;
- Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas no cartão de respostas e na folha de texto definitivo;
- 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

Uma carta (traduzida) de Van Gogh a seu irmão Théo, diz o seguinte:

“A respeito do Meerestille de Heine, que eu tinha copiado no teu caderno, não é? Há algum tempo atrás eu vi um quadro de Thijs Maris que me fez pensar nele.

Uma velha cidade da Holanda, com fileiras de casas num castanho avermelhado com oitões em escadinha e patamares nas portas, telhados cinzas, e portas brancas ou amarelas, vãos e cornijas, canais com barcos e uma grande ponte levadiça branca sob a qual se encontra uma chata com um homem ao leme, a casinha do guarda da ponte que se vê pela janela sentado em sua pequena escrivaninha.

Um pouco mais longe no canal, uma ponte de pedra sobre a qual passam pessoas e uma charrete com cavalos brancos.

É movimento por toda parte; um homem com um carrinho de mão, um outro apoiado no parapeito, olhando para a água, mulheres de preto com toucas brancas.

No primeiro plano, um cais com lajotas e um parapeito preto.”

Assinale a afirmação correta sobre esse fragmento textual.

- (A) Trata-se de texto basicamente descritivo, com exceção do penúltimo parágrafo, de tipo narrativo.
- (B) Há possíveis problemas na tradução do texto, como a ambiguidade no emprego de “nele”, no primeiro parágrafo.
- (C) Ocorre nítida incoerência no segmento “portas brancas ou amarelas”, no segundo parágrafo.
- (D) Há emprego indevido da preposição “sob” em lugar de “sobre” no segundo parágrafo.
- (E) A expressão “Um pouco mais longe no canal”, no terceiro parágrafo, mostra ilogicidade, pois um quadro, sendo um plano, não tem profundidade.

2

Em todas as frases abaixo há um vocábulo sublinhado; para esse vocábulo foi proposta uma substituição por outro de mesmo sentido básico, mas de menor intensidade.

Assinale a frase em que a substituição proposta **não** está adequada, por não representar algo menos intenso.

- (A) Toda a família do retirante vivia em lugar remoto / distante.
- (B) Os pobres vivem em locais abandonados pelas autoridades / desprezados.
- (C) Use palavras brandas e argumentos violentos / fortes.
- (D) O time teve um maravilhoso desempenho / ótimo.
- (E) O chão do auditório ficou encardido / sujo.

3

Assinale a frase abaixo que se encontra na voz passiva sintética ou pronominal, com o pronome SE.

- (A) O tempo perdido não se encontra nunca mais.
- (B) Os que empregam mal seu tempo são os primeiros a se queixar de sua brevidade.
- (C) Sempre temos tempo suficiente se dele fizermos bom uso.
- (D) Só se perde quem sai de casa.
- (E) Aquele pelo qual se espera, sempre tem algum valor.

4

Assinale a frase abaixo que mostra a palavra MAIS numa classe gramatical diferente das demais.

- (A) Nos filmes gosto mais de beijar mulheres que homens. Elas cheiram melhor.
- (B) A arte é a mais bela das mentiras.
- (C) Pinta-se com o coração e a cabeça mais do que com as mãos.
- (D) O ofício do crítico literário, musical ou teatral é o mais degradante de todos.
- (E) A economia só resolve um problema antigo gerando dois ou mais problemas novos.

5

Observe o seguinte texto narrativo:

“O menino, hoje homem feito, entrou no quarto dos avós já falecidos. Observou os móveis, os retratos de sua infância na fazenda; um deles trouxe-lhe a memória a grande emoção que sentiu quando montou num cavalo pela primeira vez, acompanhado de um tio. Viu também a velha caneta usada pelo avô na contabilidade da fazenda...”

Nesse fragmento textual, a narrativa é interrompida pela

- (A) intromissão de um outro narrador.
- (B) apresentação de outros personagens.
- (C) inserção de uma reflexão argumentativa.
- (D) inclusão de um *flashback*.
- (E) adição de explicações sobre termos anteriores.

6

Observe o seguinte fragmento, retirado de uma reportagem sobre uma cidade interiorana:

“Na praça central da cidadezinha havia a igreja e muitos bancos e mesas onde as famílias se reuniam nos momentos de lazer; por ali também passavam os poucos turistas, provenientes de cidades vizinhas. Nossa reportagem aproximou-se de um grupo de jovens sentado em torno de uma das mesas e perguntou-lhes sobre as possibilidades de lazer na cidade; as risadas que recebemos como resposta já mostrava a quase inexistência de diversão.”

Trata-se de um texto predominantemente narrativo; assinale a opção que mostra o fato que dá início a essa narração.

- (A) Na praça central da cidadezinha havia a igreja e muitos bancos e mesas...
- (B) ...onde as famílias se reuniam nos momentos de lazer.
- (C) ...por ali também passavam os poucos turistas, provenientes de cidades vizinhas.
- (D) Nossa reportagem aproximou-se de um grupo de jovens sentado em torno de uma das mesas...
- (E) e perguntou-lhes sobre as possibilidades de lazer na cidade.

7

Observe a seguinte sequência de ações:

“O menino passou por nós caminhando rapidamente, / mas no final da estrada já estava correndo, / o que levou a tropeçar / e cair, / machucando os joelhos.”

Assinale a afirmativa correta sobre as ações aí incluídas.

- (A) A segunda ação é oposta à anterior.
- (B) Todas as ações mostram-se como conseqüências.
- (C) A última ação intensifica a anterior.
- (D) As ações de “tropeçar” e “cair” mostram-se como simultâneas.
- (E) A ação de “tropeçar” indica a causa da ação seguinte.

8

Observe o seguinte segmento textual:

“O padrinho não sabia o que comprar para a afilhada que já estava bem grandinha para receber brinquedos de presente. Ao passar diante da agência bancária, veio-lhe a ideia de abrir para ela uma caderneta de poupança, que seria ao mesmo tempo, um exemplo do que fazer com o dinheiro.”

Sobre a estruturação desse fragmento, assinale a afirmativa correta.

- (A) O texto é predominantemente argumentativo, discutindo um problema simples.
- (B) A passagem do padrinho diante da agência bancária serve de causa para a ação seguinte.
- (C) A frase inicial tem estrutura descritiva, mostrando um problema que vai dar motivo às ações seguintes.
- (D) O “exemplo” citado no final do texto se refere ao fato de sabermos selecionar nossas compras.
- (E) O segundo período do texto não mostra qualquer conector que o ligue ao período anterior.

9

Entre as opções abaixo, assinale aquela em que a forma aumentativa sublinhada tem valor intensivo.

- (A) Durante o jogo, o atleta se mostrou um goleirão.
- (B) O artista era visto como um pobretão.
- (C) Foi um jogão bom de se ver.
- (D) Todos os convidados se dirigiram ao salão de festas.
- (E) Logo à saída, deu um tropeção e caiu.

10

Assinale a frase abaixo em que o uso do acento grave indicativo da crase é optativo.

- (A) A responsabilidade pelo parto foi entregue à Maria.
- (B) Crianças adoráveis são propriedades da raça humana; crianças malcriadas pertencem às suas mães.
- (C) O sorriso do filho parece insulto à raiva paterna.
- (D) Os filhos são as âncoras que prendem a mãe à vida.
- (E) Amigos, amigos, negócios à parte.

11

Em todas as opções abaixo foi utilizada a expressão “toda a”; assinale a opção em que essa expressão não deveria vir acompanhada do artigo definido.

- (A) A entrada da criança em uma situação muda toda a situação.
- (B) Dar bons exemplos para as crianças tira toda a graça da meia-idade.
- (C) Mães... O primeiro livro lido e o último abandonado na biblioteca de todas as crianças.
- (D) A fealdade faz a infelicidade de uma mulher e a alegria de todas as outras.
- (E) Toda a rosa é vítima do inverno.

12

Assinale a opção que caracteriza corretamente o tipo de narrativa indicada no início.

- (A) Narrativa fantástica: o narrador mantém um duplo olhar sobre a realidade, com fatos estranhos e de difícil explicação.
- (B) Narrativa histórica: o narrador indica fatos intrigantes e misteriosos, resolvidos, ou não, pela investigação feita por um personagem destacado.
- (C) Narrativa de aventuras: o narrador aborda fatos do cotidiano, com dados precisos, localizados em um local e em determinada época.
- (D) Narrativa realista: o narrador concentra-se em sua própria história, revivendo episódios de seu passado.
- (E) Narrativa autobiográfica: a atenção do narrador se volta para fatos futuros, com projeções científicas.

13

Assinale a frase abaixo em que predomina a função fática, a função de linguagem que centraliza seu interesse no contato social.

- (A) *Cocota* é o nome que dão, em Minas, às maritacas.
- (B) Três pessoas ficaram feridas com a colisão.
- (C) Estou com uma terrível dor de dentes.
- (D) Bom dia, amigos, como vão?
- (E) Vocês conseguem ouvir? Então, continuemos...

14

Observe-se a seguinte frase de Machado de Assis:

“A paciência elabora-se com facilidade; perde-se de manhã e já de noite se pode sair com dose nova”.

Nessa frase, há três ocorrências do vocábulo “se”, que devem ser respectivamente analisadas do seguinte modo:

- (A) indeterminador do sujeito – indeterminador do sujeito – indeterminador do sujeito.
- (B) pronome reflexivo – pronome reflexivo – pronome apassivador.
- (C) pronome apassivador – pronome apassivador – indeterminador do sujeito.
- (D) pronome reflexivo – pronome apassivador – parte integrante do verbo.
- (E) pronome apassivador – indeterminador do sujeito – parte integrante do verbo.

15

Abaixo aparecem cinco pequenos textos descritivos que têm por objeto um computador portátil. Assinale o fragmento que documenta a característica indicada no início de cada texto.

- (A) inadequação de termos / O teclado do computador mostra uma distribuição universal das letras.
- (B) generalização nas denominações / Todos os lugares que servem para ligar o computador estão colocados na parte de cima das letras.
- (C) seleção de termos específicos / Todas as teclas mostram as letras em forma maiúscula, enquanto os números aparecem em tamanho pequeno.
- (D) designação de forma precisa / As coisas que aparecem na parte direita do teclado são de menor uso para o usuário comum.
- (E) comparações esclarecedoras / As teclas do computador, tais quais as teclas do piano, devem ser acionadas livremente.

Legislação Educacional

16

Avalie, com base no Art. 206 da Constituição Federal de 1988, se o ensino será ministrado, entre outros, com base nos seguintes princípios:

- I. igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;
- II. liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte e o saber;
- III. pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas, e coexistência de instituições públicas e privadas de ensino;
- IV. gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais.

Estão corretos:

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

17

De acordo com o Art. 5º da Lei nº 9.394 (LDB), de 1996, o acesso à educação básica obrigatória é

- (A) direito público objetivo.
- (B) direito público subjetivo.
- (C) direito universal pleno.
- (D) direito privado subjacente.
- (E) direito público restrito.

18

Avalie, com base no Art. 22 da Lei nº 9.394 (LDB), de 1996, se a educação básica tem por finalidades:

- I. Desenvolver o educando.
- II. Assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania.
- III. Fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores.

Está correto o que se afirma em

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

19

O Plano Nacional da Educação, consubstanciado na Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, prevê, em sua Meta 6, oferecer educação em tempo integral em, no mínimo, 50% das escolas públicas, de forma a atender, pelo menos, 25% dos (as) alunos (as) da educação básica.

Um estratégia, estabelecida na referida lei, para atingir essa meta, é promover, com o apoio da União, a oferta de educação básica pública em tempo integral, por meio de atividades de acompanhamento pedagógico e multidisciplinares, inclusive culturais e esportivas, de forma que o tempo de permanência dos (as) alunos (as) na escola, ou sob sua responsabilidade, passe a ser igual ou superior a _____ diárias durante todo o ano letivo, com a ampliação progressiva da jornada de professores em uma única escola.

A lacuna fica corretamente preenchida por

- (A) 5 horas.
- (B) 6 horas.
- (C) 6 horas e 30 minutos.
- (D) 7 horas.
- (E) 8 horas.

20

Na BNCC, a “mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho” define

- (A) Atribuição.
- (B) Diretriz.
- (C) Competência.
- (D) Interdisciplinaridade.
- (E) Contextualização.

21

Avalie se as seguintes afirmativas acerca da BNCC são falsas (F) ou verdadeiras (V).

- () A BNCC é referência nacional para os sistemas de ensino e para as instituições ou redes escolares públicas e privadas da Educação Básica, dos sistemas federal, estaduais, distrital e municipais, para construírem ou revisarem os seus currículos.
- () A BNCC deve fundamentar a concepção, formulação, implementação, avaliação e revisão dos currículos, e consequentemente das propostas pedagógicas das instituições escolares, contribuindo, desse modo, para a articulação e coordenação de políticas e ações educacionais desenvolvidas em âmbito federal, estadual, distrital e municipal, especialmente em relação à formação de professores, à avaliação da aprendizagem, à definição de recursos didáticos e aos critérios definidores de infraestrutura adequada para o pleno desenvolvimento da oferta de educação de qualidade.
- () A implementação da BNCC deve superar a fragmentação das políticas educacionais, ensejando o fortalecimento do regime de colaboração entre as três esferas de governo e balizando a qualidade da educação ofertada.

As afirmativas são, respectivamente,

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

22

O Art. 14 da Resolução CNE-CP nº 2, de 2017, que institui a BNCC, estabelece que, no ensino fundamental, a área de Conhecimento de Matemática deve “reconhecer que a Matemática é uma ciência _____, fruto das necessidades e preocupações de diferentes culturas, em diferentes momentos históricos, bem como uma ciência viva, que contribui para solucionar problemas científicos e tecnológicos e para alicerçar descobertas e construções, inclusive com impactos no mundo do trabalho.”

A lacuna fica corretamente preenchida por

- (A) técnica.
- (B) humana.
- (C) artística.
- (D) natural.
- (E) tecnológica.

23

O componente Língua Portuguesa da Educação Básica dialoga com documentos e orientações curriculares produzidos nas últimas décadas, buscando atualizá-los em relação às pesquisas recentes da área e às transformações das práticas de linguagem ocorridas neste século, devidas em grande parte ao desenvolvimento das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC). Assuma-se aqui a perspectiva enunciativo-discursiva de linguagem, já assumida em outros documentos, como os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), para os quais a linguagem é “uma forma de ação interindividual orientada para uma finalidade específica; um processo de interlocução que se realiza nas práticas sociais existentes numa sociedade, nos distintos momentos de sua história”. (BRASIL, 1998, p. 20).

Em relação a essa proposta, as seguintes afirmativas estão corretas, **à exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) Essa proposta assume a centralidade do **texto** como unidade de trabalho.
- (B) Ao mesmo tempo que se fundamenta em concepções e conceitos já disseminados em outros documentos e orientações curriculares e em contextos variados de formação de professores, considera as práticas contemporâneas de linguagem.
- (C) Os conhecimentos sobre os gêneros, sobre os textos, sobre a língua, sobre a norma-padrão, sobre as diferentes linguagens (semioses) devem ser mobilizados em favor do desenvolvimento das capacidades de leitura, produção e tratamento das linguagens.
- (D) Ao componente Língua Portuguesa não cabe proporcionar aos estudantes experiências que contribuam para a ampliação dos letramentos.
- (E) As capacidades de leitura, produção e tratamento das linguagens devem estar a serviço da ampliação das possibilidades de participação em práticas de diferentes esferas/campos de atividades humanas.

24

“O **Eixo Leitura** compreende as práticas de linguagem que decorrem da interação ativa do leitor/ouvinte/espectador com os textos escritos, orais e multissemióticos e de sua interpretação.”

(<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/#fundamental/lingua-portuguesa>)

Nesse sentido, avalie se são exemplos as leituras para

- I. fruição estética de textos e obras literárias;
- II. pesquisa e embasamento de trabalhos escolares e acadêmicos;
- III. conhecimento, discussão e debate sobre temas sociais relevantes;
- IV. sustentar a reivindicação de algo no contexto de atuação da vida pública.

Estão corretos os itens:

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

25

O Art. 53 do Estatuto da Criança e do Adolescente estabelece que a criança e o adolescente têm direito à educação, visando ao pleno desenvolvimento de sua pessoa, preparo para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho. Avalie se, para alcançar esse objetivo devem ser a eles assegurados os seguintes itens:

- I. Igualdade de condições para o acesso e permanência na escola.
- II. Direito de ser respeitado por seus educadores.
- III. Impedimento de contestar critérios avaliativos em instâncias escolares superiores.
- IV. Direito de organização e participação em entidades estudantis.

Estão corretos:

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

26

Avalie, com base no Estatuto da Criança e do Adolescente, se as afirmativas a seguir são falsas (F) ou verdadeiras (V)

- () O não oferecimento do ensino obrigatório pelo poder público ou sua oferta irregular importa responsabilidade da autoridade competente.
- () Compete ao poder público recensear os educandos no ensino fundamental, fazer-lhes a chamada e zelar, junto aos pais ou responsável, pela frequência à escola.
- () Os pais ou responsável têm a obrigação de matricular seus filhos ou pupilos na rede regular de ensino.

As afirmativas são, respectivamente,

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

27

De acordo com a Lei nº 13.146/2015 – Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), as seguintes afirmativas estão corretas, **à exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) Toda pessoa com deficiência tem direito à igualdade de oportunidades com as demais pessoas e não sofrerá nenhuma espécie de discriminação.
- (B) A pessoa com deficiência está obrigada à fruição de benefícios decorrentes de ação afirmativa.
- (C) A deficiência não afeta a plena capacidade civil da pessoa para casar-se e constituir união estável.
- (D) A deficiência não afeta a plena capacidade civil da pessoa exercer o direito à família e à convivência familiar e comunitária.
- (E) É dever de todos comunicar à autoridade competente qualquer forma de ameaça ou de violação aos direitos da pessoa com deficiência.

Fundamentos da Educação

28

Em artigo no qual analisa as principais tendências pedagógicas na prática escolar brasileira e seus pressupostos de aprendizagem, Silva (2018) afirma que “*Embora se reconheçam as dificuldades do estabelecimento de uma síntese dessas diferentes tendências pedagógicas, cujas influências se refletem no ecletismo do ensino atual, emprega-se, neste estudo, a teoria de José Carlos Libâneo, que as classifica em dois grupos*”.

Assinale a alternativa que nomeia corretamente os dois grupos aos quais Silva se refere.

- (A) Tradicionais e Transformadoras.
- (B) Conservadoras e Revolucionárias.
- (C) Liberais e Progressistas.
- (D) Ortodoxas e Heterodoxas.
- (E) Controladoras e Libertadoras.

29

Segundo Candau (2012, p.236): “*A presença de grupos socioculturais diversos nos cenários públicos, tanto no âmbito internacional como no Brasil, tem provocado tensões, conflitos, diálogos e negociações orientadas à construção de políticas públicas que focalizem estas questões. Em cada contexto esta problemática adquire uma configuração específica, articulada com as diversas construções históricas e político-culturais de cada realidade.*”

A afirmação das diferenças – étnicas, de gênero, orientação sexual, religiosas, entre outras – manifesta-se de modos plurais, assumindo diversas expressões e linguagens. As problemáticas são múltiplas, visibilizadas especialmente pelos movimentos sociais que denunciam injustiças, desigualdades e discriminações, reivindicando igualdade de acesso a bens e serviços e reconhecimento político e cultural”.

Para lidar com a problemática descrita no trecho citado, a autora defende que se adote uma perspectiva

- (A) transcultural.
- (B) intercultural.
- (C) supracultural.
- (D) acultural.
- (E) universal.

30

Zluhan e Raitz (2014, p.32) defendem que para “*garantir a igualdade e a equidade entre os indivíduos, o Estado estabeleceu, ao longo da história, várias políticas sociais de proteção a crianças e adolescentes. Faz-se necessário buscar propostas e encaminhamentos que sustentem um fazer pedagógico que contribua para a construção de um presente mais solidário e de um futuro investido de valores de uma sociedade efetivamente mais justa e igualitária, numa ação conjunta de todos os órgãos sociais*”.

As autoras destacam os ordenamentos legais que constituem as políticas de educação, prevenção, atenção e atendimento em relação às violências, entre os quais está incluído o Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos – PNEDH.

As opções a seguir contêm princípios norteadores do PNEDH para a educação em direitos humanos na Educação Básica, **à exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) A educação em direitos humanos deve ser promovida em uma dimensão: a de desenvolver valores e fortalecer atitudes e comportamentos que respeitem os direitos humanos.
- (B) A educação deve ter a função de desenvolver uma cultura de direitos humanos em todos os espaços sociais.
- (C) A educação em direitos humanos, por seu caráter coletivo, democrático e participativo, deve ocorrer em espaços marcados pelo entendimento mútuo, respeito e responsabilidade.
- (D) A prática escolar deve ser orientada para a educação em direitos humanos, assegurando o seu caráter transversal e a relação dialógica entre os diversos atores sociais.
- (E) A educação em direitos humanos deve ser um dos eixos fundamentais da educação básica e permear o currículo, a formação inicial e continuada dos profissionais da educação, o projeto político-pedagógico da escola, os materiais didático-pedagógicos, o modelo de gestão e a avaliação.

31

Com relação à função social da escola em uma perspectiva de educação inclusiva, é **incorreto** afirmar que

- (A) a função social da escola não se resume à socialização/convivência.
- (B) a função social da escola se relaciona ao trabalho de ensino.
- (C) a função social da escola se relaciona à apropriação do conhecimento valorizado, condição de desenvolvimento cultural orientador da personalidade.
- (D) em nome de uma educação inclusiva, que visa ao atendimento às diferenças individuais, a escola passa a cumprir função assistencial de convivência entre diferentes.
- (E) seja diante da função socializadora da escola inclusiva, seja diante do ensino homogêneo de conteúdos circunscritos em disciplinas, o aluno com deficiência não depende mais da intervenção de instituições especializadas filantrópicas e assistencialistas.

32

O Art. 21 da Resolução CNE nº 4, de 13 de julho de 2013, trata das etapas da Educação Básica. Em seu parágrafo único, a resolução dispõe que *“Essas etapas e fases têm previsão de idades próprias, as quais, no entanto, são diversas quando se atenta para sujeitos com características que fogem à norma”*.

Assinale a alternativa que indica um caso que **não** está elencado no referido parágrafo.

- (A) Pessoas com atraso na matrícula e/ou no percurso escolar.
- (B) Portadores de deficiência limitadora.
- (C) Habitantes de zonas rurais.
- (D) Imigrantes transferidos de outros países.
- (E) Indígenas e quilombolas.

33

Assinale a opção que contém a relação correta das modalidades de ensino listadas no Art. 27 da Resolução CNE nº 4, de 13 de julho de 2013.

- (A) Educação de Jovens e Adultos, Educação Especial, Educação Profissional e Tecnológica, Educação do Campo, Educação Escolar Indígena e Educação a Distância.
- (B) Educação de Jovens e Adultos, Educação Especial, Educação Profissional e Tecnológica, Educação Rural, Educação Escolar Indígena e Educação a Distância.
- (C) Educação de Jovens e Adultos, Educação Especial, Educação Técnica, Educação do Campo, Educação Escolar Indígena e Educação a Distância.
- (D) Educação de Jovens e Adultos, Educação Inclusiva, Educação Profissional e Tecnológica, Educação do Campo, Educação Escolar Indígena e Educação a Distância.
- (E) Educação de Jovens e Adultos, Educação Especial, Educação Profissional e Tecnológica, Educação do Campo, Educação Escolar Quilombola e Educação a Distância.

34

Libâneo (2017) afirma que *“a aula é a forma predominante de organização do processo de ensino”*. Segundo o autor, a aula se estrutura por meio de *“passos didáticos”*.

Assinale a opção que contém a relação correta dos passos descritos pelo autor em seus estudos.

- (A) Preparação da matéria; Tratamento didático da matéria nova; Consolidação e aprimoramento dos conhecimentos e habilidades; Aplicação; Controle e avaliação.
- (B) Introdução da matéria nova; Consolidação e aprimoramento dos conhecimentos e habilidades; Aplicação; Controle e avaliação.
- (C) Introdução da matéria; Tratamento didático da matéria nova; Consolidação dos conhecimentos e habilidades; Aplicação; Controle e avaliação.
- (D) Preparação e introdução da matéria; Tratamento pedagógico da matéria nova; aprimoramento dos Conhecimentos e competências; Aplicação; Controle e avaliação.
- (E) Preparação e introdução da matéria; Tratamento didático da matéria nova; Consolidação e aprimoramento dos conhecimentos e habilidades; Aplicação; Controle e avaliação.

35

Considere as afirmativas a seguir, relativas à organização do ensino, segundo Libâneo (2017).

- I. A aula é um processo que demanda criatividade e flexibilidade do professor para lidar com situações didáticas específicas.
- II. As etapas ou passos didáticos constituem tarefas do processo de ensino, devendo ser desenvolvidos sempre em uma mesma sequência.
- III. Antes de entrar na sala, o professor precisa preparar-se, por meio de planejamento sistemático de uma aula ou de um conjunto de aulas.
- IV. A preparação sistemática das aulas ajuda a assegurar a dosagem adequada da matéria e do tempo.

Estão corretas as afirmativas

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

36

Marque a opção que contém uma afirmação **incorreta** sobre a avaliação da aprendizagem.

- (A) A avaliação pode ser considerada como um movimento inerente aos processos cotidianos e de aprendizagem, no qual todos os sujeitos desses processos estão envolvidos.
- (B) A avaliação somativa, tendo como foco o processo de aprendizagem, numa perspectiva de interação e de diálogo, coloca também no estudante, e não apenas no professor, a responsabilidade por seus avanços e suas necessidades.
- (C) Há a avaliação da aprendizagem dos estudantes, em que o professor tem um protagonismo central, mas há também a necessária avaliação da instituição como um todo, na qual o protagonismo é do coletivo dos profissionais que trabalham e conduzem um processo complexo de formação na escola, guiados por um projeto político-pedagógico coletivo.
- (D) Avaliar a aprendizagem do estudante não começa e muito menos termina quando atribuímos uma nota ao seu rendimento escolar.
- (E) A avaliação tem como foco fornecer informações acerca das ações de aprendizagem e, portanto, não pode ser realizada apenas ao final do processo, sob pena de perder seu propósito.

37

Luckesi (2017) afirma que *“um instrumento de coleta de dados para avaliação da aprendizagem deve ser elaborado de forma sistemática (cobrir todo o conteúdo essencial ensinado), seguindo as regras da metodologia científica”*.

De acordo com o autor, para que isso aconteça, o instrumento deve ter as seguintes características, **à exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) Relação dos critérios e pesos que serão empregados na avaliação das provas.
- (B) Linguagem compreensível.
- (C) Compatibilidade entre a complexidade do que foi ensinado e a complexidade do que está sendo cobrado.
- (D) Precisão do que se solicita ao estudante.
- (E) Compatibilidade entre a metodologia utilizada na abordagem dos conteúdos do ensino e a metodologia exigida para a solução das questões propostas aos estudantes.

38

“Muito se diz sobre uma “nova postura” do professor ante as novas tecnologias educacionais, como seu novo papel de “orientador” dos alunos na sua busca pelo conhecimento. Mas considera-se que essa realidade apresentada à escola com a inserção das novas tecnologias não representa apenas outra postura do profissional da educação perante o conhecimento desenvolvido com seus alunos, representa profunda ruptura com as formas anteriores de ensino/aprendizagem”. (ARRUDA, 2023)

As opções abaixo contêm razões apontadas pelo autor para justificar a “ruptura” que ele projeta, **à exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) A utilização de softwares e a configuração da Internet trazem consigo novas formas cognitivas do pensar/aprender e representam uma radicalização das maneiras de lidar com o conhecimento.
- (B) A relação tempo-espaço apresentada pela escola é limitada àquele espaço físico, ao passo que as novas tecnologias modificam as possibilidades de comunicação, com o apagamento das fronteiras espaço-temporais.
- (C) A interatividade proporcionada pelas novas tecnologias constitui um novo espaço para a construção de identidades e a compreensão do mundo.
- (D) O próprio conhecimento se apresenta de forma diferente, vinculado a tecnologias que exigem novos processos de aprendizagem.
- (E) As questões diretamente ligadas à emergência das novas tecnologias afetam de forma exclusiva o ensino na modalidade à distância.

39

Em seu Art. 43, a Resolução CNE nº 4, de 13 de julho de 2013, dispõe que: *“O projeto político-pedagógico [...] representa mais do que um documento, sendo um dos meios de viabilizar a escola democrática para todos e de qualidade social”.* No artigo seguinte (44), a resolução elenca os aspectos que devem estar contemplados no projeto político-pedagógico.

As alternativas a seguir destacam aspectos previstos na Resolução, **à exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) As bases norteadoras da organização do trabalho pedagógico.
- (B) A concepção sobre educação, conhecimento, avaliação da aprendizagem e mobilidade escolar.
- (C) O Plano de Cargos e Salários dos profissionais da educação.
- (D) O diagnóstico da realidade concreta dos sujeitos do processo educativo, contextualizados no espaço e no tempo.
- (E) O programa de formação inicial e continuada dos profissionais da educação, regentes e não regentes.

40

Assinale a opção que contém uma afirmação **incorreta** sobre o Projeto político-pedagógico (PPP) da escola e o compromisso com a qualidade social do ensino.

- (A) O PPP abriga o enraizamento da cultura escolar local, fortalecendo-a frente à atuação, às vezes às ingerências, das instâncias administrativas superiores do sistema escolar.
- (B) Ao se constituir em processo democrático de decisões, o PPP instaura uma forma de organização do trabalho pedagógico que contribui para diminuir os efeitos fragmentários da divisão do trabalho.
- (C) O PPP permite reduzir o isolamento dos trabalhos encaminhados isoladamente pelos professores em sala de aula, uma vez que os articula em um projeto coletivo.
- (D) A dimensão política do PPP diz respeito aos fatores ligados a mudanças curriculares, metodológicas e administrativas, ao passo que a dimensão pedagógica se relaciona mais especificamente com os fatores ligados aos propósitos que motivam e mobilizam o grupo no sentido de mudanças.
- (E) Professores que têm a oportunidade de trabalhar em escolas nas quais vigora um PPP coletivamente construído tendem mais a aprender a trabalhar em grupo.

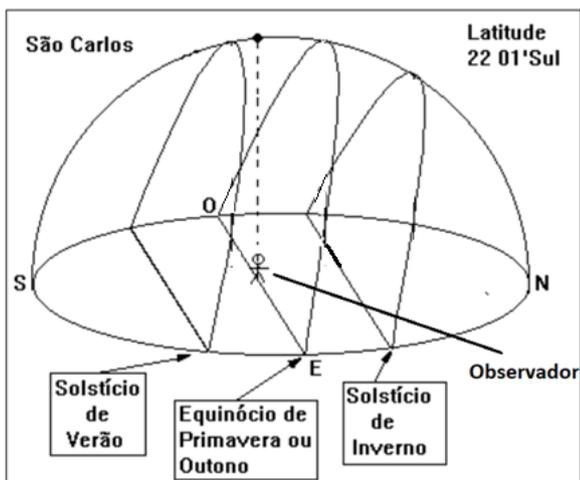
CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Ciências

41

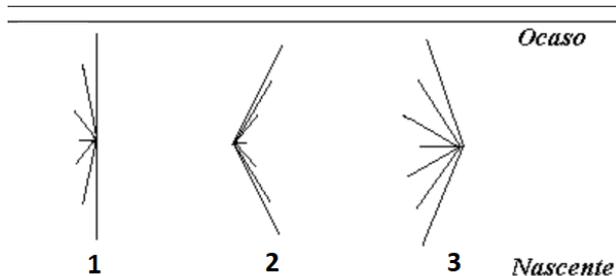
O gnômon consiste basicamente em uma vareta fixa fincada na posição vertical no chão liso. Ele deve estar posicionado em um local onde receba a luz do Sol durante a maior parte do dia. A observação das sombras projetadas pelo gnômon durante o movimento aparente do Sol ao longo do ano, permite estabelecer uma relação com as horas do dia.

A seguir está representado o comportamento do Sol registrado em São Carlos-SP ao longo do ano.



(Adaptado de <http://200.144.244.96/cda/aprendendo-basico/estacoes-do-ano/estacoes-do-ano.html>)

Considerando que o gnômon se encontra na posição em que está o observador, analise as sombras produzidas pelo gnômon em três momentos ao longo de um ano em São Carlos.

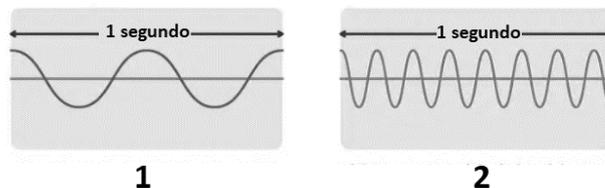


A imagem que corresponde aos equinócios de primavera e outono é a

- (A) 1, pois nesses momentos o Sol nasce exatamente no ponto cardinal leste e se põe exatamente no ponto cardinal oeste e o dia e a noite terão a mesma duração.
- (B) 2, pois nesses momentos o Sol atinge seu máximo afastamento dos pontos cardiais leste e oeste para o sul e o dia e a noite terão a mesma duração.
- (C) 1, pois nesses momentos o Sol atinge seu máximo afastamento dos pontos cardiais leste e oeste para o sul e o dia e a noite terão a mesma duração.
- (D) 2, pois nesses momentos o Sol nasce exatamente no ponto cardinal leste e se põe exatamente no ponto cardinal oeste e o dia e a noite terão a mesma duração.
- (E) 3, pois nesses momentos o Sol atinge seu máximo afastamento dos pontos cardiais leste e oeste para o norte e o dia e a noite terão a mesma duração.

42

Considere as ondas a seguir; uma delas é produzida por um violoncelo, a outra, por um violino.



O som produzido pelo violino está representado pela figura

- (A) 1, pois é o tipo de onda que tem maior altura, logo o som é mais agudo.
- (B) 2, pois é o tipo de onda que tem menor altura, logo o som é mais agudo.
- (C) 1, pois é o tipo de onda com maior amplitude, logo o som é mais agudo.
- (D) 2, pois é o tipo de onda com maior frequência, logo o som é mais agudo.
- (E) 1, pois é o tipo de onda com menor frequência, logo o som é mais agudo.

43

Com relação à seleção natural e os processos evolutivos, analise as afirmativas a seguir e assinale (V) para a verdadeira e (F) para a falsa.

- () Como exemplo de mecanismo de isolamento pós-zigótico temos o isolamento gamético.
- () A deriva genética corresponde a processos aleatórios que reduzem a variabilidade genética de uma população sem relação com a maior ou menor adaptabilidade dos indivíduos. O efeito do fundador é um caso de deriva genética.
- () Darwin chamou de seleção natural a manutenção dos genes favoráveis e a eliminação dos genes desfavoráveis em uma população.

As afirmativas são, respectivamente,

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

44

Com relação às hipóteses sobre a origem da vida e aos experimentos clássicos realizados, analise os itens a seguir:

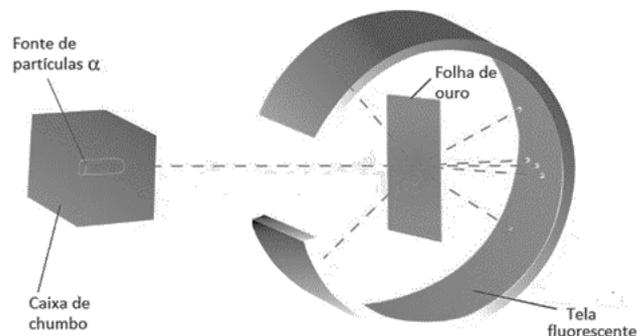
- I. Um dos cientistas a questionar a hipótese da geração espontânea foi Lazzaro Spallanzani. Em seu experimento, Spallanzani colocou carne em vidros: quatro deles cobertos com gaze e os outros abertos. Após alguns dias, surgiram larvas apenas nos vidros que não foram cobertos com gaze. Spallanzani concluiu que as larvas vieram de ovos depositados pelas moscas, e que não surgiram por geração espontânea.
- II. Louis Pasteur, no século XIX, para derrubar a hipótese da abiogênese, realizou um experimento no qual ferveu caldo de carne em frascos “pescoço de cisne”. O líquido permaneceu sem microrganismos, logo, sem se decompor, por muito tempo. Para demonstrar que a ausência de microrganismos não se devia à falta do suposto “princípio vital”, Pasteur, depois de certo tempo, quebrou os gargalos de alguns frascos, permitindo que os microrganismos entrassem e decompussem o líquido.
- III. No século XX, Oparin e Haldane simularam as condições que existiram na Terra primitiva ao realizarem um experimento para testar a hipótese de Stanley Miler, que defendia que as primeiras moléculas orgânicas poderiam ter sido formadas dos gases da Terra primitiva.

Está correto o que se afirma em

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

45

Um dos experimentos que permitiram a construção de um novo modelo atômico foi realizado pelos cientistas Hans Geiger (1882-1945) e Ernest Marsden (1889-1970) sob a supervisão do neozelandês Ernest Rutherford (1871-1937). Esse experimento ficou conhecido como experimento de Rutherford, da folha de ouro ou de Geiger-Marsden.



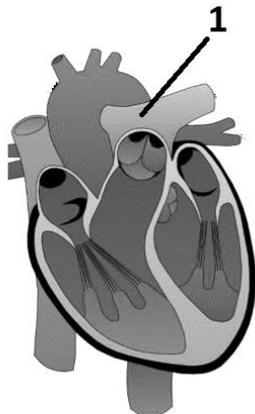
Na experimentação, foi verificado que a maioria das partículas atravessava a folha de ouro sem sofrer desvios, enquanto algumas sofriam grandes desvios, chegando até a ser refletidas, como representado no esquema.

Rutherford, em um artigo publicado em 1911, propôs um novo modelo de átomo que ficou conhecido como modelo

- (A) do pudim de passas, pois no átomo eletricamente neutro, os elétrons estariam mergulhados em uma esfera com carga positiva, o núcleo.
- (B) planetário, já que os elétrons eram representados descrevendo órbitas circulares em torno do núcleo, semelhante aos planetas em órbita do Sol.
- (C) das bolas de bilhar, onde os elétrons, de carga negativa e semelhantes às bolas de bilhar, se distribuíam em torno do núcleo, que era representado por uma das bolas.
- (D) da ampola de Crookes, já que os elétrons ficavam orbitando o núcleo onde se encontravam os prótons e os nêutrons.
- (E) dos raios catódicos, no qual os elétrons mostraram natureza corpuscular, isto é, eram partículas que orbitavam o núcleo atômico.

46

Observe a representação do coração humano.



A estrutura assinalada com o número 1 corresponde

- (A) às veias pulmonares, que levam sangue rico em gás carbônico aos pulmões.
- (B) à artéria aorta, que leva sangue rico em oxigênio aos tecidos corporais.
- (C) às veias cavas, levam sangue rico em gás carbônico ao coração.
- (D) às artérias pulmonares, que levam sangue rico em gás carbônico aos pulmões.
- (E) às veias cavas, que trazem sangue rico em oxigênio dos pulmões para o coração.

47

A termodinâmica é a área da física que estuda o calor e a temperatura. Ela se relaciona com a mecânica por intermédio da equivalência entre calor e trabalho; já a máquina térmica é um dispositivo que pode transformar a energia interna de um combustível em energia mecânica, sendo capaz de converter calor em trabalho.

Com relação às máquinas térmicas e à termodinâmica, analise as afirmativas a seguir.

- I. É possível construirmos uma máquina térmica ideal, onde toda energia é utilizada para realizar trabalho, evitando a dissipação de parte da energia.
- II. Calor é a energia térmica transitando de um sistema para outro.
- III. A primeira lei da termodinâmica diz que a energia interna de um sistema isolado é constante.

Está correto o que se afirma em

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

48

A luz é um tipo de onda capaz de estimular nosso cérebro por meio de nosso sistema de visão, estímulo que só acontece dentro de uma faixa bem restrita de comprimentos de onda; essa faixa vai de $4.10^{-7}m$, que corresponde à cor violeta, até $7.10^{-7}m$, correspondente ao vermelho.

A luz é uma onda

- (A) eletromagnética e necessita de um meio material para sua propagação.
- (B) mecânica e não necessita de um meio material para sua propagação, podendo se propagar no vácuo.
- (C) eletromagnética e não necessita de um meio material para sua propagação, podendo se propagar no vácuo.
- (D) mecânica e necessita de um meio material para sua propagação.
- (E) eletromagnética, podendo se propagar apenas no vácuo.

49

A calagem é o processo de incorporar cálcio e magnésio ao solo para favorecer o desenvolvimento normal das plantas.

Para a calagem pode-se usar a cal virgem, que tem entre seus constituintes o CaO.

Com relação ao CaO, avalie se as afirmativas a seguir são falsas (F) ou verdadeiras (V).

- () O CaO é um óxido básico, sendo, portanto, um composto molecular.
- () Ao reagir com a água, o CaO formará $Ca(OH)_2$.
- () Na água, uma base sofre ionização, já que é um composto iônico.

As afirmativas são, respectivamente,

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

50

Uma professora começou sua aula de laboratório com o texto a seguir, o qual ela distribuiu aos alunos.

A fórmula de um comprimido efervescente pode variar de acordo com o remédio, mas os ingredientes básicos são, normalmente, um ácido orgânico e uma base carbonada. As características bolhinhas de gás carbônico são o resultado do contato do tablete com a água, o que gera várias reações químicas, formando ácido carbônico (H_2CO_3), que é muito instável e se decompõe, originando o CO_2 .

(Adaptado de Superinteressante, set 2015)

A professora propôs um experimento, que foi executado pelos estudantes. Eles anotaram em seus cadernos as seguintes informações importantes acerca dos dados que obtiveram:

- 1º Um béquer foi colocado em uma balança, que marcou a massa de 100g.
- 2º No béquer foram colocados 350mℓ de água.
- 3º A densidade da água é 1g/mℓ.
- 4º Um comprimido efervescente de 4g foi adicionado à água do béquer.
- 5º Ao final da reação, o béquer foi colocado em uma balança, que marcou a massa de 449g.

A professora, por fim, pediu que os estudantes calculassem a massa de gás carbônico que foi liberada para a atmosfera. Eles, corretamente, responderam que essa massa foi de

- (A) 1g.
- (B) 3g.
- (C) 5g.
- (D) 10g.
- (E) 15g.

51

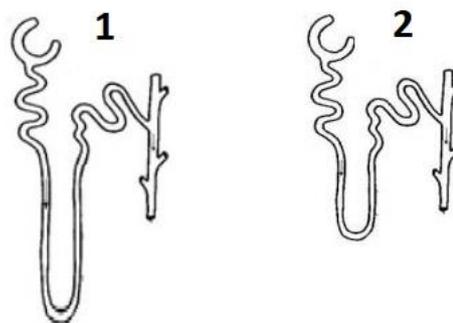
Um astronauta, com massa de 70kg, sobe ao espaço em missão em uma estação espacial, onde a pressão atmosférica é 101,3 kPa e a aceleração da gravidade é 8,6N/kg, menor que na Terra, onde é 9,8N/kg.

A diferença entre o peso do astronauta na superfície da Terra e o seu peso na estação espacial é

- (A) igual a 100N.
- (B) menor do que 100N.
- (C) maior do que 100N.
- (D) igual a zero.
- (E) igual a 70kg.

52

O diagrama abaixo mostra dois tipos de néfrons. A predominância de cada um está relacionada à disponibilidade de água no ambiente para o ser vivo.

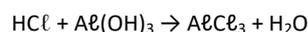


Considere o rato-canguru (gênero *Dipodomys*), animal que vive em ambientes áridos. O néfron típico do rato-canguru é o

- (A) 1, pois os animais que produzem a urina mais concentrada apresentam néfrons com a alça néfrica mais longa, já que essa é a única região que reabsorve água.
- (B) 2, pois os animais que produzem a urina mais concentrada apresentam néfrons com a alça néfrica mais curta, evitando a perda de água.
- (C) 1, pois os animais que produzem a urina mais concentrada apresentam néfrons com a alça néfrica mais longa, já que essa é uma das regiões responsáveis por reabsorver água.
- (D) 2, pois os animais que produzem a urina mais diluída apresentam néfrons com a alça néfrica mais curta, evitando a perda de água.
- (E) 1, pois os animais que produzem a urina mais diluída apresentam néfrons com a alça néfrica mais longa, já que essa é uma das regiões responsáveis por reabsorver água.

53

Observe a reação a seguir:



A soma dos menores coeficientes estequiométricos inteiros que balanceiam a equação é

- (A) 8, sendo essa uma reação de neutralização.
- (B) 6, sendo essa uma reação de adição.
- (C) 8, sendo essa uma reação de adição.
- (D) 6, sendo essa uma reação de neutralização.
- (E) 12, sendo essa uma reação de adição.

54

“O pequeno vaga-lume
com sua verde lanterna,
que passava pela sombra
inquietando a flor e a treva
- meteoro da noite, humilde,
dos horizontes da relva.”

Cecília Meireles

O animal citado no fragmento de poema tem sistema circulatório

- (A) aberto ou lacunar, respiração traqueal e excreção é feita pelas glândulas maxilares.
- (B) fechado, respiração traqueal e a excreção é feita pelas glândulas maxilares.
- (C) aberto ou lacunar, respiração traqueal e excreção feita pelos túbulos de Malpighi.
- (D) fechado, respiração traqueal e excreção feita pelas glândulas coxais.
- (E) aberto ou lacunar, respiração filotraqueal e excreção é feita pelas glândulas coxais.

55

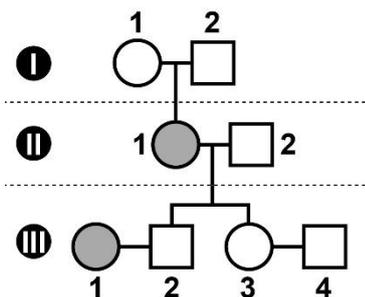
O município de São José dos Campos está situado no Vale do Paraíba do Sul. Na região, as rochas mais frequentes são os filitos, os xistos e os quartzitos, todas rochas metamórficas.

As rochas metamórficas são aquelas que

- (A) se formam quando a lava esfria e fica sólida ou se originam dentro da crosta, a partir do magma. As rochas metamórficas ou ígneas formam a maior parte da crosta terrestre. Um outro exemplo de rocha metamórfica é o granito.
- (B) surgem pela transformação de rochas magmáticas ou sedimentares em decorrência de processos que envolvem variação de temperatura e de pressão. Um outro exemplo de rocha metamórfica é o gnaisse.
- (C) se formam por processos que envolvem variação de temperatura e de pressão, dentro da crosta, a partir do magma. As rochas metamórficas ou ígneas formam a maior parte da crosta terrestre. Um outro exemplo de rocha metamórfica é o granito.
- (D) surgem pela transformação de rochas ígneas em decorrência de processos que envolvem intemperismo e variação de temperatura e de pressão. Um outro exemplo de rocha metamórfica é o basalto.
- (E) são formadas por grãos de outras rochas resultantes do intemperismo. Esses grãos se depositam e se acumulam em camadas, que vão ficando cada vez mais compactas. Um outro exemplo de rocha metamórfica é o gnaisse.

56

Observe o heredograma a seguir. Ele mostra a herança de uma doença condicionada por um gene que segue um padrão de herança mendeliana.



Considerando que o casal formado pelos indivíduos III-1 e III-2 já possui um filho do sexo masculino e sadio, a probabilidade de que a segunda criança gerada pelo casal seja uma menina afetada pela doença é igual a

- (A) 1/8.
- (B) 1/4.
- (C) 1/2.
- (D) 1.
- (E) zero.

57

A respiração celular é um processo que consiste em uma sequência de reações químicas que podem ser divididas em três etapas principais. No processo, as células desfazem as moléculas de glicose, liberando energia para a formação de moléculas de ATP.

Com relação à respiração celular, avalie as afirmativas a seguir assinale (V) para a verdadeira e (F) para a falsa.

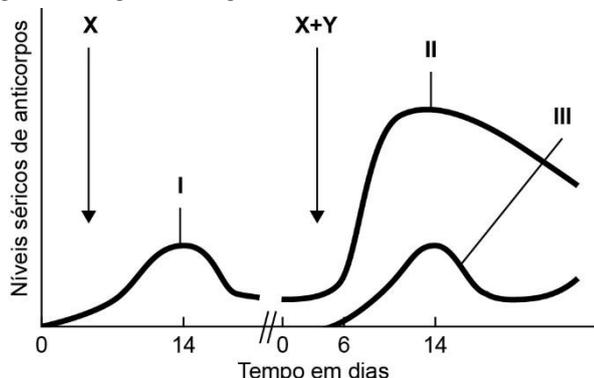
- () Na etapa da glicólise, que ocorre no citosol, são produzidas moléculas de ATP, piruvato, NADH e há liberação de CO₂ para o ambiente.
- () O gás oxigênio participa apenas da etapa final da respiração celular, a chamada cadeia respiratória. Nessa etapa, o oxigênio será o aceptor final de elétrons e de íons H⁺, formando água.
- () Durante as três etapas da respiração aeróbia - glicólise, ciclo de Krebs e cadeia respiratória - há um decréscimo na produção de ATP, uma vez que o processo consome, em parte, o ATP produzido.

As afirmativas são, respectivamente,

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

58

Em um experimento, um mamífero recebeu inicialmente um inóculo contendo a substância X. Após algumas semanas, o animal recebeu um segundo inóculo, contendo agora uma mistura das substâncias X e Y. A quantidade de anticorpos no sangue dessa cobaia foi medida ao longo de todo o experimento e está registrada no gráfico a seguir.



A análise do gráfico permite concluir que

- (A) X e Y são soros terapêuticos; I e II indicam a concentração de imunoglobulinas X e III indica a concentração de imunoglobulinas Y presentes no sangue do mamífero.
- (B) X e Y são imunoglobulinas; I e III correspondem à produção de anticorpos estimulada pela substância X, enquanto II indica a produção de anticorpos estimulada por Y.
- (C) X e Y são anticorpos; I e III correspondem à concentração de imunoglobulinas produzidas em resposta à substância X e II indica imunoglobulinas induzidas por Y.
- (D) X e Y são antígenos; I e II mostram, respectivamente, as respostas imunitárias primária e secundária ao antígeno X, enquanto III mostra a resposta imunitária primária a Y.
- (E) X e Y são antígenos; I e III mostram a resposta inata às substâncias X e Y e II mostra a resposta humoral adaptativa à substância X.

59

Na Grécia antiga acreditava-se que as plantas obtinham do solo e da água todos os elementos necessários ao seu crescimento. Para testar essa hipótese, no século XVII, o médico Van Helmont cultivou uma planta de salgueiro em um vaso com terra e regou-a constantemente. Ao final de cinco anos, ele observou que a árvore havia ganhado cerca de 75 kg, enquanto a massa da terra do vaso praticamente não sofreu alteração. A partir desse resultado, Van Helmont concluiu que cada uma das partes da árvore, ou seja, a massa que ela ganhou, provinha da água da rega.

Levando-se em conta o conhecimento atual sobre a fotossíntese, a conclusão de Van Helmont está **incorreta**, pois

- (A) confirmou que substâncias presentes no solo não farão parte da biomassa vegetal.
- (B) comprovou que todos os átomos provenientes das moléculas de água formaram a biomassa vegetal.
- (C) demonstrou que a totalidade dos 75kg adquiridos pelo vegetal eram provenientes da água.
- (D) não considerou a participação do gás carbônico na produção de matéria orgânica.
- (E) não comprovou a importância dos sais minerais presentes no solo para o crescimento da planta.

60

Ao iniciar o estudo sobre a composição da atmosfera e suas alterações, uma professora pediu que os alunos escrevessem o que eles conheciam sobre o assunto.

Analise algumas das respostas, transcritas a seguir.

- I. “O aquecimento global é consequência da alteração no ciclo do carbono na atmosfera promovida pela ação humana.”
- II. “O efeito estufa é causado pela poluição.”
- III. “O efeito estufa é agravado pelas chuvas ácidas que se formam por meio do acúmulo de gases nocivos na atmosfera. É também uma das consequências do aquecimento global.”

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.

61

A falta ou excesso de qualquer nutriente presente nos alimentos pode provocar desnutrição, obesidade ou outras doenças graves, principalmente nas crianças.

O sangramento excessivo, por exemplo, pode ocorrer quando a dieta é pobre em

- (A) ferro.
- (B) iodo.
- (C) vitamina B.
- (D) vitamina K.
- (E) vitamina D.

62

Existe um medicamento que é indicado para crianças e adultos nos quais determinado órgão do sistema digestório não produz suas enzimas em quantidade suficiente para a digestão dos alimentos. Esta condição costuma estar associada à fibrose cística e tem como um de seus sintomas a esteatorreia (gordura nas fezes).

Esse medicamento contém uma mistura das enzimas lipase, amilase e protease, obtidas a partir de porcos e é indicado para pessoas que apresentam deficiência no funcionamento do(a)

- (A) estômago.
- (B) fígado.
- (C) pâncreas.
- (D) vesícula biliar.
- (E) intestino delgado.

63

A maior parte da energia elétrica gerada no Brasil, em grande escala, é originada de usinas termoeletricas, hidrelétricas, termonucleares e eólicas.

Essas usinas apresentam, em comum, a transformação de energia

- (A) renovável em energia elétrica nas turbinas.
- (B) renovável em energia não renovável no gerador.
- (C) elétrica em energia cinética nas turbinas.
- (D) potencial em energia cinética no gerador.
- (E) cinética em energia elétrica no gerador.

64

Os solos existentes nas diversas regiões do planeta podem apresentar características distintas, como textura, cor, porosidade e permeabilidade.

Um solo que apresenta consistência granulosa, coloração clara e elevada porosidade e permeabilidade é formado

- (A) predominantemente por argila.
- (B) predominantemente por areia.
- (C) predominantemente por húmus.
- (D) por uma mistura equitativa de argila e areia.
- (E) por uma mistura de húmus e silte.

65

O ecossistema onde tipicamente podem ser encontradas espécies vegetais cujas raízes apresentam geotropismo negativo é a(o)

- (A) caatinga.
- (B) mata de araucária.
- (C) manguezal.
- (D) campo cerrado.
- (E) pampa.

66

As pteridófitas são predominantemente plantas herbáceas, mas variam desde pequenas ervas epífitas ou aquáticas, até formas arborescentes, que podem atingir alguns metros de altura. Como as briófitas, as pteridófitas têm duas fases distintas no ciclo de vida.

No entanto, as pteridófitas, em seu ciclo reprodutivo, diferente das briófitas, apresentam

- (A) meiose gamética.
- (B) esporófito haploide.
- (C) gameta masculino imóvel.
- (D) fase gametofítica mais desenvolvida que a esporofítica.
- (E) esporófito independente do gametófito.

67

Durante todo o período da puberdade, os hormônios trabalham para preparar o corpo de meninos e meninas para a vida reprodutiva. O gatilho para o início da puberdade é dado pelo hipotálamo, uma região do cérebro ligada ao sistema nervoso central e ao sistema endócrino. É ele quem passa a produzir o hormônio GnRH (hormônio liberador de gonadotrofina) que, por sua vez, dá o comando para a hipófise, que irá produzir dois hormônios ligados à puberdade.

(<https://www.fleury.com.br/noticias/o-corpo-em-transicao-revista-fleury-ed-35>. Adaptado.)

Com relação à hipófise e seus hormônios, avalie as afirmativas a seguir e assinale (V) para a verdadeira e (F) para a falsa.

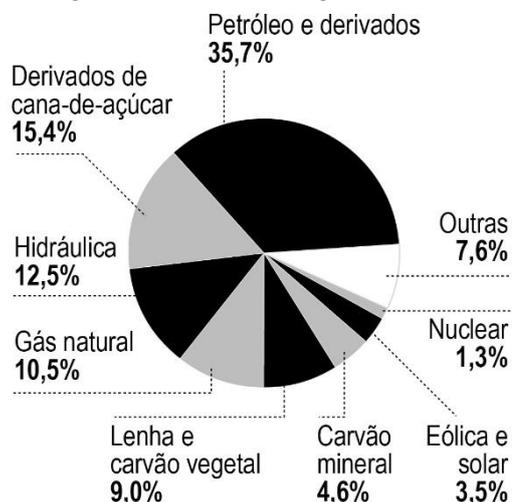
- () O estrógeno e a testosterona são os dois hormônios gonadotrópicos produzidos pela hipófise. Esses hormônios estimulam as gônadas (testículos e ovários) a produzir os gametas (espermatozoides e óvulos).
- () O hormônio somatotropina, produzido na hipófise, promove o crescimento do corpo estimulando as células dos músculos e dos ossos a se multiplicar. Ele é secretado principalmente durante a puberdade.
- () A região posterior da hipófise, conhecida como neuroipófise, não produz hormônios – ela armazena e secreta neurohormônios sintetizados pelo hipotálamo, como a oxitocina.

As afirmativas são, respectivamente,

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

68

O gráfico a seguir mostra a matriz energética brasileira em 2022.



(Fonte: <https://www.epe.gov.br/pt/abcdenergia/matriz-energetica-e-eletrica>. Adaptado.)

Considerando apenas as fontes de energia discriminadas no gráfico, o percentual correspondente àquela(s) que não depende(m) direta ou indiretamente da energia proveniente do Sol é igual a

- (A) 1,3%.
- (B) 12,5%.
- (C) 13,8%.
- (D) 54,1%.
- (E) 78,6%.

69

A teoria celular é um importante princípio unificador da biologia. De acordo com essa teoria, todos os organismos vivos são compostos por células e todas as células provêm de células preexistentes.

Com relação a essas unidades da vida, analise os itens a seguir.

- I. Todos os tipos de células existentes hoje evoluíram de um ancestral comum.
- II. Fungos e bactérias são organismos decompositores e obtêm energia exclusivamente através da fermentação, portanto suas células não possuem mitocôndrias.
- III. Os ribossomos são estruturas formadas por ácido ribonucleico (RNA) e proteínas, sendo encontrados em células procarióticas e eucarióticas.

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.

70

A capacidade do sistema imune de distinguir o próprio do não próprio, apesar de essencial a um sistema imune sadio, limita a capacidade de transfundir sangue ou transplantar tecido entre indivíduos. Por essa razão, é preciso que o material do doador seja compatível, o máximo possível, com o receptor, para minimizar reações imunes. A resposta hostil do corpo a uma transfusão ou transplante incompatível não é um distúrbio do sistema imune, mas uma resposta normal a antígenos estranhos.

Em relação aos grupos sanguíneos do sistema ABO na espécie humana, é correto afirmar que um indivíduo

- (A) com sangue tipo B irá desenvolver anticorpos anti-A somente após ter sido exposto ao sangue tipo A.
- (B) é receptor universal quando apresenta aglutininas A e B.
- (C) com sangue tipo AB pode doar sangue para pessoas do tipo A ou B, mas não para pessoas do tipo O.
- (D) é considerado doador universal quando possui sangue tipo O.
- (E) pode receber sangue do tipo A quando possui aglutininas do tipo anti-A.

REDAÇÃO

O concurso público visa a selecionar os candidatos mais adequados para exercerem funções em órgãos, autarquias ou empresas públicas. O processo seletivo é impessoal e assegura igualdade de oportunidades a todos os interessados em concorrer para exercer as atribuições oferecidas pelo Estado. Para exercer qualquer função efetiva dentro da carreira pública, é necessário ser avaliado e aprovado dentro do número de vagas em todas as etapas propostas. Todo concurso público precisa ser acompanhado da publicação de um edital, no qual o candidato encontrará todos os detalhes sobre o processo seletivo, desde o número de vagas e cargos ofertados até as matérias que precisará estudar para ser aprovado.

Eis aí a visão oficial de um concurso público, mas e você, candidato, como vê essa oportunidade de conseguir um emprego pela via do concurso público? Quais são as dificuldades enfrentadas e o que pode ser feito para melhorar esse processo seletivo?

Redija suas opiniões sobre o tema, em um texto dissertativo-argumentativo, de no mínimo 20 linhas e no máximo 30 linhas, em linguagem culta.

Realização

