



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JABOATÃO DOS GUARARAPES

## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

TARDE

## PROFESSOR 2 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 resposta e a folha de textos definitivos;
- 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 **4 (quatro) horas e 30 (trinta) minutos** para a realização da prova, já incluído o tempo para a marcação do cartão resposta e o preenchimento da folha de textos definitivos;
- **3 (três) 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 resposta e a folha de textos definitivos;
- Para o preenchimento do cartão resposta e da folha de textos definitivos, 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 resposta e na folha de textos definitivos;
- 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 resposta ou em sua folha de textos definitivos, o fiscal deve ser **obrigatoriamente** informado para o devido registro na ata da sala;
- Reserve tempo suficiente para o preenchimento do seu cartão resposta e da sua folha de textos definitivos. O preenchimento é de sua responsabilidade e **não será permitida a troca do cartão resposta em caso de erro cometido pelo candidato**;
- Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas no cartão resposta e na folha de textos definitivos;
- 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!**



## MÓDULO I - CONHECIMENTOS BÁSICOS

### Língua Portuguesa

1

Assinale a frase que aparece inteiramente realizada em linguagem formal.

- (A) Pescar é chato, a não ser que você pegue um peixe, aí então é repugnante.
- (B) Tem gente que viaja para ver coisas diferentes e se queixa de que elas não são iguais.
- (C) A gente não se diverte muito no trabalho.
- (D) Fantasia é um troço que o cara tira no carnaval.
- (E) Todo corpo em repouso tende a ver televisão.

2

Analise a seguinte frase:

“No trançado da história, o que interessa, afinal, é o resultado”.  
(Millôr Fernandes)

O modo de reescrever essa frase que **modifica** o seu sentido original, é:

- (A) No trançado da história, o resultado, afinal, é o que interessa.
- (B) No trançado da história, o resultado é o que, afinal, interessa.
- (C) O que interessa no trançado da história, afinal, é o resultado.
- (D) O que interessa, no trançado, afinal, da história é o resultado.
- (E) O resultado é, afinal, o que interessa no trançado da história.

3

“Diz-se que o macarrão era apenas um canudinho de massa que os chineses usavam para tomar bebidas. Marco Polo não entendeu o uso, ensinou seus compatriotas a cozinhar e a comer o macarrão e transformou-o em sucesso culinário definitivo”.  
(Millôr Fernandes)

Sobre esse pequeno texto, assinale a afirmativa adequada.

- (A) “Diz-se” indica que o autor não se responsabiliza pelo que é dito.
- (B) O termo “apenas” indica uma limitação no uso do macarrão.
- (C) A forma diminutiva “canudinho” indica desprezo pelo macarrão.
- (D) O texto ensina que o importante é a coisa e não o uso que se faz dela.
- (E) O erro de Marco Polo fez com que os chineses mudassem hábitos.

4

Assinale a frase que mostra uma comparação sem que seja explicada.

- (A) Amigos são uma família cujos indivíduos se escolhem à vontade.
- (B) Só existe uma coisa melhor do que fazer novos amigos: conservar os velhos.
- (C) O mais nobre de todos os cachorros é o cachorro-quente: ele alimenta a mão que o morde.
- (D) A verdadeira amizade é como a saúde, só se percebe seu valor ao perdê-la.
- (E) O amor é como fogo: para que dure é preciso alimentá-lo.

5

Assinale a frase que se apoia numa argumentação objetiva.

- (A) De todas as enfermidades que acometem o espírito, o ciúme é aquela à qual tudo serve de alimento e nada serve de remédio.
- (B) Hoje não se pode viver sem um celular; quem não o possui fica à margem de boa parte da vida social.
- (C) O turista declarou que o país africano era muito inseguro, pois foi roubado logo ao desembarcar.
- (D) Nunca subestime o seu poder de mudar a si mesmo, pois, segundo os psicólogos, cerca de 60% das pessoas o conseguem.
- (E) A dificuldade reside não nas novas ideias, mas em escapar das velhas ideias.

6

Assinale a frase em que houve confusão entre “todo/a” e “todo o/ toda a”, provocando o aparecimento de um **erro** de norma culta.

- (A) Se um poeta consegue expressar a sua infelicidade com toda a felicidade, como é que poderá ser infeliz?
- (B) Quando o mar está calmo, todo o mundo pode ser timoneiro.
- (C) Toda a concepção moderna do mundo tem como fundamento a ilusão de que as chamadas leis da natureza sejam as explicações dos fenômenos naturais.
- (D) Toda a ordem dos céus e todas as coisas que preenchem a terra não possuem nenhuma substância sem uma mente.
- (E) O infinito é uma esfera infinita, cujo centro está em toda parte e a circunferência em nenhum lugar.

7

Assinale a frase em que houve substituição adequada do verbo “ter” por outro de valor mais específico.

- (A) É um erro grave teorizar antes de ter dados (Conan Doyle) / dispor de.
- (B) O rato que tem um só buraco, não tarda a ser apanhado (George Herbert) / ocupa.
- (C) A necessidade não tem lei / conta com a.
- (D) Se você já construiu castelos no ar, não tenha vergonha deles. Estão onde devem estar. Agora, dê-lhes alicerces! / oculte a.
- (E) Tudo que existe tem uma boa razão para existir, que há muito tempo desapareceu / possui.

8

Assinale a frase em que o pronome possessivo mostra valor de deferência e respeito.

- (A) O homem bem-sucedido faz mais dinheiro do que sua esposa pode gastar.
- (B) Ama teus vizinhos, mas escolha-os.
- (C) O ciclista tinha seus 50 anos, mas era bastante eficiente.
- (D) Minha avó tinha seus ataques de asma de forma discreta.
- (E) Minha senhora, atenção aos degraus da escada.

9

Assinale a frase em que a preposição DE é uma exigência de um termo anterior (valor gramatical).

- (A) Escreva na areia as faltas de teu amigo.
- (B) O mais nobre de todos os cachorros é o cachorro-quente: ele alimenta a mão que o morde.
- (C) Na nossa civilização, os homens têm medo de não serem considerados homens o bastante.
- (D) O amor surge não sei de onde.
- (E) Se você julga as pessoas, não tem tempo de amá-las.

10

A maioria das palavras mostra vários significados (polissemia), o que também ocorre com as preposições.

Indique a frase em que a preposição COM tem o significado de "companhia".

- (A) A história se repete. Essa é das coisas erradas com ela.
- (B) Feliz o povo cuja história se lê com aborrecimento.
- (C) Ou você está comigo ou está contra mim.
- (D) O progresso começa com a crença de que o necessário é possível.
- (E) O presidente, com os ministros, chegou pontualmente à festa.

## Referencial Curricular Municipal

11

A concepção de educação defendida pelo Referencial Curricular Municipal de Jaboatão dos Guararapes (RCMJG) está preocupada com a construção de relações dialógicas que façam da escola um espaço de emancipação e autonomia.

Segundo este documento, a dimensão dialógica é uma forma de

- (A) estimular o senso de disputa por meio da execução de rodas de debate.
- (B) fazer a manutenção pacífica da relação vertical entre professor e estudante.
- (C) realizar o consenso entre os educandos ao evitar discutir temas controversos.
- (D) promover a defesa dos interesses individuais como o valor central do convívio humano.
- (E) articular o processo educativo com as práticas e necessidades cotidianas.

12

A prática pedagógica é determinada por diversos fatores, como os objetivos e as finalidades eleitos pelos seus atores e a sua compreensão sobre a relação de ensino-aprendizagem.

As seguintes afirmativas acerca da concepção de prática pedagógica defendida pelo RCMJG estão corretas, **à exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) Cria condições para que a transmissão de conhecimentos se dê da forma mais eficiente.
- (B) Desloca a centralidade na construção do conhecimento do docente para o discente.
- (C) Acolhe a complexidade da constituição subjetiva dos alunos em suas várias dimensões.
- (D) Produz o ensino-aprendizagem como prática questionadora, experimental e cooperativa.
- (E) Possibilita um ambiente em que o docente seja capaz de, simultaneamente, ensinar e aprender.

13

A correta compreensão acerca dos diversos períodos percorridos pelos sujeitos da aprendizagem ao longo da sua vida é um requisito do processo educacional. Em cada um desses períodos, esforços e atenções educacionais específicos são necessários.

Segundo o RCMJG, a infância é

- (A) um momento inicial do desenvolvimento biológico natural dos seres humanos.
- (B) uma fase da existência caracterizada por modos próprios de viver e produzir cultura.
- (C) um período em que os traços singulares dos indivíduos ainda não apareceram.
- (D) uma etapa marcada pela autenticidade ainda não deturpada pela vida social.
- (E) um estágio da vida que se distingue dos demais pelo inacabamento dos sujeitos.

14

Há diversos modos de justificar a ideia de que a formação de professores deve ser um processo permanente. Entre eles, a concepção adotada pelo RCMJG, a qual tem lastro no pensamento de Paulo Freire.

Segundo essa concepção, a formação permanente se fundamenta

- (A) no intuito de qualificar o corpo docente para alcançar um maior desempenho em suas atividades.
- (B) na consciência humana a respeito da própria finitude e do inacabamento do seu conhecimento.
- (C) no ideário segundo o qual cada indivíduo é o responsável pelo seu próprio aprimoramento.
- (D) na necessidade de desenvolver a flexibilidade exigida atualmente pelas transformações no mercado.
- (E) no fato de que a formação universitária se tornou obsoleta desde a última virada de século.

15

A organização dos conteúdos que serão trabalhados em cada ano do Ensino Fundamental do município tem como referência a Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Em relação aos elementos estruturantes deste documento, é correto afirmar que

- (A) os conteúdos das unidades temáticas determinam as metodologias e abordagens empregadas pelo professor.
- (B) a organização em áreas de conhecimento deve favorecer a comunicação entre componentes curriculares.
- (C) as habilidades são o nível mais geral que organiza os objetos de conhecimento de cada componente.
- (D) a numeração sequencial das habilidades ordena e hierarquiza as competências a serem desenvolvidas.
- (E) as competências específicas do componente devem ser desenvolvidas de maneira isolada e especializada.

16

A respeito da construção de um currículo crítico-emancipatório e multicultural, analise as afirmativas a seguir.

- I. Este currículo considera o estudante como um todo culturalmente construído e socialmente situado.
- II. Este currículo rejeita o modelo tradicional, prescritivo e normativo, em favor de um objetivo explícito de libertação.
- III. Este currículo define e transmite aos alunos quais as melhores identidades culturais presentes na sociedade.

Está correto o que se afirma em

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

17

O Referencial Curricular Municipal de Jaboatão dos Guararapes (RCMJG) oferece subsídios teóricos no campo da alfabetização, de modo a contemplar tanto o público infantil quanto o de jovens e adultos.

Sobre as concepções ali sustentadas, assinale a afirmativa **incorreta**.

- (A) A alfabetização de jovens e adultos lança mãos das mesmas práticas utilizadas com as crianças.
- (B) A alfabetização também é um modo de formar cidadãos para o exercício da crítica e da participação social.
- (C) A alfabetização serve para integrar o aluno ao uso de aplicativos de mensagens e aparelhos eletrônicos.
- (D) A alfabetização inclui o ensino das capacidades motoras necessárias para manejar os instrumentos de escrita.
- (E) A alfabetização infantil deve contar com os conhecimentos prévios dos alunos na leitura do mundo.

18

O Referencial Curricular Municipal de Jaboatão dos Guararapes (RCMJG) é pautado pelas dez competências gerais propostas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e delas faz uma releitura ao seu modo. Essas competências são as aprendizagens essenciais a serem desenvolvidas ao longo da Educação Básica.

Nos termos do RCMJG, algumas competências são apresentadas nas opções a seguir, **à exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) Cultura digital.
- (B) Conhecimento.
- (C) Empatia e cooperação.
- (D) Comunicação.
- (E) Empreendimento e negócios.

19

O Programa de Escolas de Tempo Integral do Jaboatão dos Guararapes tem como influência uma corrente de pensamento e experimentos educacionais associada ao trabalho de Anísio Teixeira.

Essa vertente é conhecida como

- (A) Método Montessori.
- (B) Pedagogia Waldorf.
- (C) Escola Nova.
- (D) Pedagogia Libertadora.
- (E) Pedagogia Histórico-Crítica.

20

No processo educacional, a avaliação da aprendizagem deve seguir diretrizes compatíveis com a concepção mais ampla de educação adotada pelo sistema, e também com sua organização curricular.

A avaliação de aprendizagem proposta pelo Referencial Curricular Municipal de Jaboatão dos Guararapes (RCMJG)

- (A) empenha-se para atingir o ideal da neutralidade como forma de manter a isonomia do processo.
- (B) dispensa o tipo quantitativo de avaliação devido ao seu caráter hierarquizante e excludente.
- (C) busca formas modernas de comparação e classificação para estimular a formação de excelência.
- (D) ocorre de maneira contínua e processual ao longo do percurso de ensino-aprendizagem.
- (E) valoriza os produtos alcançados ao final em detrimento daquilo que ocorre nos processos.

## MÓDULO II - CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS

### Legislação

21

O Art. 206 da Constituição Federal de 1988 dispõe sobre os princípios com base nos quais o ensino deverá ser ministrado.

As opções a seguir apresentam princípios que constam no referido artigo, **à exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) Liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte e o saber.
- (B) Obrigatoriedade do ensino religioso.
- (C) Gestão democrática do ensino público, na forma da lei.
- (D) Igualdade de condições para o acesso e permanência na escola.
- (E) Pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas, e coexistência de instituições públicas e privadas de ensino.

22

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei nº 9394/96, disciplina as incumbências dos docentes.

As opções a seguir apresentam algumas dessas incumbências que constam na referida lei, **à exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) Elaborar e cumprir plano de trabalho, segundo a proposta pedagógica do estabelecimento de ensino.
- (B) Colaborar com as atividades de articulação da escola com as famílias e a comunidade.
- (C) Supervisionar a circulação de estudantes nos espaços escolares, nas mais diversas atividades.
- (D) Participar da elaboração da proposta pedagógica do estabelecimento de ensino.
- (E) Estabelecer estratégias de recuperação para os alunos de menor rendimento.

**23**

O Art. 18º da Lei nº 9394/96 trata dos sistemas de ensino municipais.

Nesse sentido, considere a relação de instâncias a seguir.

- I. As instituições do ensino fundamental, médio e de educação infantil mantidas pelo Poder Público municipal.
- II. As instituições de educação infantil criadas e mantidas pela iniciativa privada.
- III. As instituições de educação superior mantidas pelo Poder Público municipal.
- IV. Órgãos municipais de educação.

As instâncias que integram os sistemas municipais de ensino são

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

**24**

Acerca do que dispõe a Lei nº 13.146/2015, sobre o Direito à Educação das pessoas com deficiência, assinale a afirmativa **incorreta**.

- (A) É dever do Estado, da família, da comunidade escolar e da sociedade assegurar educação de qualidade à pessoa com deficiência, colocando-a a salvo de toda forma de violência, negligência e discriminação.
- (B) Incumbe ao poder público assegurar, criar, desenvolver, implementar, incentivar, acompanhar e avaliar sistema educacional inclusivo em todos os níveis e modalidades, bem como o aprendizado ao longo de toda a vida.
- (C) Às instituições privadas, de qualquer nível e modalidade de ensino, é facultada a cobrança de valores adicionais em suas mensalidades, anuidades e matrículas no cumprimento das determinações do Art. 28 da Lei.
- (D) Incumbe ao poder público assegurar, criar, desenvolver, implementar, incentivar, acompanhar e avaliar adoção de medidas individualizadas e coletivas em ambientes que maximizem o desenvolvimento acadêmico e social dos estudantes com deficiência, favorecendo o acesso, a permanência, a participação e a aprendizagem em instituições de ensino.
- (E) Incumbe ao poder público assegurar, criar, desenvolver, implementar, incentivar, acompanhar e avaliar pesquisas voltadas para o desenvolvimento de novos métodos e técnicas pedagógicas, de materiais didáticos, de equipamentos e de recursos de tecnologia assistiva.

**25**

De acordo com a Resolução CNE-CEB nº 07/2010, que fixa Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos, a avaliação deve *“assumir um caráter processual, formativo e participativo, ser contínua, cumulativa e diagnóstica”*.

Sobre as implicações previstas na referida resolução como resultado da adoção do caráter a ser assumido pela avaliação, assinale a afirmativa **incorreta**.

- (A) Aferir os diferentes graus de desempenho dos estudantes, para fins de promoção e retenção na sequência de séries, assim como para a organização de classes homogêneas sob o ponto de vista dos potenciais de aprendizagem.
- (B) Identificar potencialidades e dificuldades de aprendizagem e detectar problemas de ensino.
- (C) Manter a família informada sobre o desempenho dos alunos.
- (D) Reconhecer o direito do aluno e da família de discutir os resultados de avaliação, inclusive em instâncias superiores à escola, revendo procedimentos sempre que as reivindicações forem procedentes.
- (E) Subsidiar decisões sobre a utilização de estratégias e abordagens de acordo com as necessidades dos alunos, criar condições de intervir de modo imediato e a mais longo prazo para sanar dificuldades e redirecionar o trabalho docente.

**26**

O Art. 27 da Lei nº 176/95, que aprova o Estatuto do Magistério do município do Jaboatão dos Guararapes e dá outras providências, estabelece que *“Administração escolar para efeito do presente Estatuto, é o exercício das funções de regência do processo pedagógico administrativo”*. A seguir, o texto legal arrola o conjunto dessas funções.

Assinale a opção que contém a relação correta das funções listadas na lei.

- (A) Direção; Vice-Direção; Secretaria Escolar; Coordenação Pedagógica; Orientação pedagógico; Apoio didático.
- (B) Direção; Vice-Direção; Secretaria Escolar; Supervisão Pedagógica; Orientação e Apoio Pedagógico; Assessoria.
- (C) Direção; Direção Adjunta; Secretaria Escolar; Coordenação Pedagógica; Orientação Pedagógico; Assessoria.
- (D) Direção; Vice-Direção; Secretaria Escolar; Coordenação Pedagógica; Orientação e Apoio Pedagógico; Assessoria.
- (E) Direção; Direção Adjunta; Secretaria Escolar; Coordenação Pedagógica; Orientação e Apoio Pedagógico; Assessoria.

27

Avalie, com base no que dispõe o Art. 148 da Lei Orgânica do Município de Jaboatão dos Guararapes, se as seguintes afirmativas são falsas (F) ou verdadeiras (V).

- I. O Município promoverá os meios necessários ao oferecimento de oportunidades para estágio curricular aos alunos munícipes de magistério e aos de nível superior de pedagogia e licenciatura no âmbito municipal.
- II. O Município instituirá e manterá, para os alunos da rede oficial de ensino que concluírem o ensino fundamental, curso de capacitação profissional nos setores que atendem às necessidades de mão-de-obra nos âmbitos público e privado do Município, mediante critérios estabelecidos em lei.
- III. O Município manterá em suas escolas ou através de convênios no âmbito municipal, cursos profissionalizantes para alunos regularmente matriculados no ensino fundamental da rede oficial de ensino.
- IV. O Poder Público Municipal criará e manterá cursos de aperfeiçoamento, especialização e capacitação para profissionais dedicados à educação e habilitação de portadores de deficiência, ou manterá convênios que assegurem tais cursos.

As afirmativas são, respectivamente,

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

28

Os artigos 23, 24 e 25 da Resolução nº 04/2010 CNE/CEB, que define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica, tratam do Ensino Fundamental.

Sobre o que dispõe o referido texto legal sobre o Ensino Fundamental, assinale a afirmativa **incorreta**.

- (A) O Ensino Fundamental com 9 (nove) anos de duração, de matrícula obrigatória para as crianças a partir dos 6 (seis) anos de idade, tem duas fases sequentes com características próprias, chamadas de anos iniciais, com 5 (cinco) anos de duração, em regra para estudantes de 6 (seis) a 10 (dez) anos de idade; e anos finais, com 4 (quatro) anos de duração, para os de 11 (onze) a 14 (quatorze) anos.
- (B) O Município, quando deficitário o número de vagas do ensino fundamental da rede oficial de ensino, supri-lo-á com bolsas de estudo em escolas privadas na forma da lei.
- (C) O foco central na alfabetização dos estudantes deve se manter ao longo dos nove anos do Ensino Fundamental.
- (D) Os sistemas estaduais e municipais devem estabelecer especial forma de colaboração visando à oferta do Ensino Fundamental e à articulação sequente entre a primeira fase, no geral assumida pelo Município, e a segunda, pelo Estado.
- (E) No Ensino Fundamental, acolher significa também cuidar e educar, como forma de garantir a aprendizagem dos conteúdos curriculares.

29

O Artigo 7º da Resolução CNE-CEB nº 07/2010, que fixa Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos, dispõe que *“as propostas curriculares do Ensino Fundamental visarão desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe os meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores, mediante os objetivos previstos para esta etapa da escolarização”*.

As opções a seguir apresentam objetivos que constam do referido artigo da Resolução, **à exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) O desenvolvimento da capacidade de aprender, tendo como meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo.
- (B) A preparação para o ingresso no mundo do trabalho, por meio de iniciação profissional.
- (C) A compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, das artes, da tecnologia e dos valores em que se fundamenta a sociedade.
- (D) A aquisição de conhecimentos e habilidades, e a formação de atitudes e valores como instrumentos para uma visão crítica do mundo.
- (E) O fortalecimento dos vínculos de família, dos laços de solidariedade humana e de tolerância recíproca em que se assenta a vida social.

30

De acordo com o Artigo 46 da Resolução nº 04/2010 CNE/CEB, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para Educação Básica, a avaliação compreende três dimensões básicas.

Assinale a opção que indica a lista correta das dimensões previstas no referido artigo.

- (A) Avaliação da aprendizagem; Avaliação institucional interna; Avaliação de redes de Educação Básica.
- (B) Avaliação da aprendizagem; Avaliação institucional externa; Avaliação de redes de Educação Básica.
- (C) Avaliação do ensino-aprendizagem; Avaliação institucional interna e externa; Avaliação de redes de Educação Básica.
- (D) Avaliação do ensino-aprendizagem; Avaliação institucional interna; Avaliação de redes de Educação Básica.
- (E) Avaliação da aprendizagem; Avaliação institucional interna e externa; Avaliação de redes de Educação Básica.

## Fundamentos da Educação

31

*Todo projeto supõe rupturas com o presente e promessas para o futuro. Projetar significa tentar quebrar um estado confortável para arriscar-se, atravessar um período de instabilidade e buscar uma nova estabilidade em função da promessa que cada projeto contém de estado melhor do que o presente. Um projeto educativo pode ser tomado como promessa frente a determinadas rupturas. As promessas tornam visíveis os campos de ação possível, comprometendo seus atores e autores.*

Adaptado de GADOTTI, Moacir. Pressupostos do projeto pedagógico. In: MEC, Anais da Conferência Nacional de Educação para Todos. Brasília, 1994, p.579

De acordo com essa concepção, é correto afirmar que o Projeto Político Pedagógico

- (A) equivale ao conjunto dos planos de aula que integram os registros de uma instituição.
- (B) é a execução dos planos de ensino e dos roteiros de atividades das escolas do município.
- (C) deve ser submetido à avaliação das autoridades educacionais estaduais e a aprovação do Ministério da Educação.
- (D) é um documento elaborado coletivamente e colaborativamente com compromisso, ação intencional e sentido explícito.
- (E) é um documento normativo da escola que deve ser elaborado pelos gestores e a Secretaria Municipal de Educação.

32

*Assim, se inevitavelmente o desenvolvimento da criança está social e culturalmente mediatizado, é mais importante que se explicita e controle conscientemente tal influência de modo que, no processo educativo formal e informal, possam ser detectados seus efeitos e estabelecer seu valor no processo de construção autônoma do novo indivíduo. Uma vez aceita essa premissa, a teoria destaca a importância, também fundamental, da instrução como método mais direto e eficaz para introduzir a criança no mundo cultural do adulto, cujos instrumentos simbólicos serão essenciais para seu desenvolvimento autônomo.*

Adaptado de GÓMEZ, A. I. P. A aprendizagem escolar: da didática operatória à reconstrução da cultura na sala de aula. Porto Alegre: Artmed, 2000, p.55.

A respeito do processo de aprendizagem escolar o texto se refere à teoria de

- (A) Philippe Ariès.
- (B) Jean Piaget.
- (C) Lev Vygotsky.
- (D) Paulo Freire.
- (E) Henri Wallon.

33

*Na sociedade em que vivemos, marcada por uma herança de desigualdades, precisamos lidar com o preconceito e a discriminação, inclusive quando o assunto é o próprio conceito de direitos humanos, visto muitas vezes como “direitos da marginalidade”, ou ainda apenas relacionado a liberdades individuais, sem pensar nos direitos econômicos, sociais e coletivos. Com a educação em direitos humanos, podemos contribuir para a formação de uma cidadania ativa, equitativa e crítica em as pessoas percebam as consequências individuais e também sociais de cada escolha, com um senso de responsabilidade. Podemos propiciar o desenvolvimento de sentimentos e atitudes de cooperação e solidariedade nas práticas escolares, trazendo um entendimento de que todos somos sujeitos de deveres e de direitos.*

Adaptado de Instituto Aurora, <https://institutoaurora.org/educacao-em-direitos-humanos/>, 2023

Com base no texto, a respeito dos princípios norteadores do Plano Nacional em Direitos Humanos na educação básica, assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

- ( ) A educação em direitos humanos deve enfrentar o preconceito e a discriminação mantendo o caráter segmentado das atividades por área de conhecimento.
- ( ) A educação em direitos humanos deve estruturar-se na diversidade cultural e ambiental, garantindo a cidadania, o acesso ao ensino, permanência e conclusão, a equidade e a qualidade da educação.
- ( ) A educação em direitos humanos deve considerar a escola um espaço privilegiado para promover cooperação e solidariedade, assegurando objetivos e práticas coerentes com o princípio de uma cidadania ativa.

As afirmativas são, respectivamente,

- (A) F, V e V.
- (B) V, F e V.
- (C) F, V e F.
- (D) V, V e F.
- (E) V, V e V.

34

*No que se refere às funções da avaliação de aprendizagem, ela permite o julgamento e a consequente classificação, mas essa não é a sua função constitutiva. É importante estar atento à sua função ontológica (constitutiva), que é de diagnóstico, e por isso mesmo a avaliação cria a base para a tomada de decisão que é o meio de encaminhar os atos subsequentes na perspectiva da busca de maior satisfatoriedade nos resultados. Por isso, é importante estar atento aos instrumentos de coleta de dados, sejam eles quais forem.*

Adaptado de LUCKESI, Cipriano. Avaliação da Aprendizagem escolar: estudos e proposições. São Paulo: Cortez, 1999. p. 75 – 78

Com base na concepção de avaliação do autor citado, pode-se afirmar que, na construção do instrumento de coleta de dados, é importante

- (A) articulá-lo com os conteúdos da Base Nacional Comum Curricular, independentemente de terem esses conteúdos sido ensinados.
- (B) compatibilizá-lo com as habilidades que foram praticadas no processo de ensino-aprendizado.
- (C) assegurar o maior nível de dificuldade esperado que o educando tenha aprendido.
- (D) cobrir, em sua maioria, uma amostra significativa de todos os conteúdos não essenciais.
- (E) usar uma linguagem técnica para comunicar com precisão ao educando o que está sendo pedido.

35

É que, se os homens são estes seres da busca e se sua vocação ontológica é humanizar-se, podem, cedo ou tarde, perceber a contradição em que a “educação bancária” pretende mantê-los e engajar-se na luta por sua libertação. Um educador humanista, revolucionário, não há de esperar esta possibilidade. Sua ação, identificando-se, desde logo, com a dos educandos, deve orientar-se no sentido da humanização de ambos. Do pensar autêntico e não no sentido da doação, da entrega do saber. Sua ação deve estar infundida da profunda crença nos homens. Crença no seu poder criador. Isto tudo exige dele que seja um companheiro dos educandos, em suas relações com estes. A educação “bancária”, em cuja prática se dá a inconciliação educador-educandos, rechaça este companheirismo. E é lógico que seja assim. No momento em que o educador “bancário” vivesse a superação da contradição já não seria “bancário”. Já não faria depósitos. Já não tentaria domesticar. Já não prescreveria. Saber com os educandos, enquanto estes soubessem com ele, seria sua tarefa. Já não estaria a serviço da desumanização. A serviço da opressão, mas a serviço da libertação.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do Oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987, p. 36 e 37

Assinale a opção que indica corretamente a tendência pedagógica à qual o texto se refere.

- (A) Progressista Libertária.
- (B) Liberal Renovadora Progressista.
- (C) Liberal Tradicional.
- (D) Progressista Libertadora.
- (E) Progressista Crítico-Social dos Conteúdos.

36

Por que a escola havia de permanecer, entre nós, isolada do ambiente, como uma instituição enquistada no meio social, sem meios de influir sobre ele, quando, por toda a parte, rompendo a barreira das tradições, a ação educativa já desbordava a escola, articulando-se com as outras instituições sociais, para estender o seu raio de influência e de ação? Ora, se a educação está intimamente vinculada à filosofia de cada época, que lhe define o caráter, rasgando sempre novas perspectivas ao pensamento pedagógico, a educação nova não pode deixar de ser uma reação categórica, intencional e sistemática contra a velha estrutura do serviço educacional, artificial e verbalista, montada para uma concepção vencida.

Adaptado de A reconstrução educacional no Brasil: ao povo e ao governo, 1932.

O texto, conhecido como Manifesto dos Pioneiros da Educação, se tornou um marco na educação brasileira por defender

- (A) que todo indivíduo tinha o direito de ser educado até onde permitissem suas possibilidades econômica e social.
- (B) que o programa curricular seja diferenciado entre as instituições municipais, estaduais e federais.
- (C) que o ensino seria dual, orientado por um currículo que separava as atividades manuais das intelectuais desde o primeiro ciclo.
- (D) que a coeducação seria realizada em todas as instituições de ensino e que todos teriam direito a uma escola pública, gratuita e laica.
- (E) que as escolas públicas estruturariam seus currículos e práticas a partir de uma perspectiva da educação integral de base profissional.

37

Analise o fragmento a seguir.

*Têm assegurado: a igualdade de condições para o acesso e permanência na escola; o direito de ser respeitado por seus educadores; o direito de contestar critérios avaliativos, podendo recorrer às instâncias escolares superiores; o direito de organização e participação em entidades estudantis; o acesso à escola pública e gratuita, próxima de sua residência, garantindo-se vagas no mesmo estabelecimento a irmãos que frequentem a mesma etapa ou ciclo de ensino da educação básica.*

Os direitos citados no fragmento acima estão listados

- (A) na Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência.
- (B) na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.
- (C) no Estatuto da Criança e do Adolescente.
- (D) na Política Nacional de Educação Especial na perspectiva Inclusiva.
- (E) na Constituição da República Federativa do Brasil.

38

Assinale a opção que indica corretamente os tipos de acessibilidade previstos no item que trata do objetivo da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva Inclusiva.

- (A) Arquitetônica, assistiva, nos mobiliários, nas comunicações e informação.
- (B) Física, programática, nos transportes, nas comunicações e informação.
- (C) Arquitetônica, atitudinal, nos transportes, nas comunicações e informação.
- (D) Física, metodológica, nos transportes, nas comunicações e informação.
- (E) Arquitetônica, nos transportes, nos mobiliários, nas comunicações e informação.

39

*O professor não precisa ser o detentor do conhecimento técnico sobre o uso das ferramentas disponíveis, mas sim o mediador que vai auxiliar os estudantes na reflexão sobre os melhores usos possíveis das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação de forma crítica e responsável.*

Adaptado de MEC. Base Nacional Comum Curricular. Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação no contexto escolar: possibilidades, <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/implementacao/praticas/caderno-de-praticas/aprofundamentos/193-tecnologias-digitais-da-informacao-e-comunicacao-no-contexto-escolar-possibilidades>

As afirmativas a seguir identificam corretamente temas que podem ser trabalhados em sala de aula pelos docentes e não exigem conhecimento técnico, a respeito das TDICs, **à exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) Checagem de fatos e informações.
- (B) Segurança nas redes sociais.
- (C) *Cyberbullying*.
- (D) Manutenção de redes.
- (E) Tecnologia como ferramenta de construção de conhecimentos.

40

A respeito das diferentes funções da avaliação, cada qual com características e objetivos pedagógicos próprios, analise as afirmativas a seguir.

- I. Avaliação somativa: usada ao final de cada uma das três etapas da educação para determinar o grau de domínio dos alunos sobre os conteúdos trabalhados, com a atribuição de notas ou conceitos como forma de classificação.
- II. Avaliação diagnóstica: parte do conhecimento prévio dos alunos, identificando suas habilidades ou dificuldades de aprendizagem podendo ser aplicada no início do processo de ensino aprendizagem.
- III. Avaliação formativa: verifica o progresso e as dificuldades de aprendizagem dos alunos ao longo do processo de ensino-aprendizagem. Permite que sejam feitos ajustes às necessidades dos alunos.

Está correto o que se afirma em

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

41

*A questão ambiental, mais que uma problemática ecológica, é uma crise do pensamento e do entendimento, da ontologia e da epistemologia com que a civilização ocidental compreendeu o ser, os entes e as coisas; da racionalidade científica e tecnológica com que foi dominada a natureza e economizado o mundo moderno; das relações e interdependências entre processos materiais e simbólicos, naturais e tecnológicos.*

Adaptado de LEFF, E. A complexidade ambiental. Porto Alegre: Cortez, 2003, p.3.

A partir do texto, assinale a afirmativa que descreve corretamente um princípio básico da educação ambiental.

- (A) O estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica do homem ocidental sobre a problemática ambiental e social ao longo da história na preservação dos povos originários.
- (B) A promoção e fortalecimento dos fomentos econômicos para garantia da democratização das informações ambientais a serviço da racionalidade científica e tecnológica.
- (C) O incentivo à participação individual na preservação ambiental, entendendo a defesa da qualidade do meio ambiente como um valor inseparável do exercício pleno da liberdade.
- (D) A necessidade de a sociedade conceber o meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre os meios natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade.
- (E) O estímulo governamental à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma civilização ambientalmente equilibrada.

42

*O trabalho docente é uma atividade consciente e sistemática, em cujo centro está a aprendizagem ou o estudo dos alunos sob a orientação do professor. O planejamento é um processo de racionalização, organização e coordenação da ação docente, articulando a atividade escolar e a problemática do contexto social. É preciso, pois, que os planos, em todos os seus níveis, estejam continuamente ligados à prática, de modo que sejam revistos e refeitos.*

Adaptado de LIBÂNEO, José Carlos. Didática. São Paulo: Cortez, 1994, p. 222 – 225

Com base nessa concepção de planejamento escolar, são exemplos de níveis de plano:

- (A) o plano da escola e o plano de aula.
- (B) o plano de ensino e o portfólio.
- (C) o plano de aula e o diário de classe.
- (D) o anedotário e o plano de aula.
- (E) o plano de ensino e o relatório de avaliação.

43

Carolina, professora do Fundamental, ao chegar em sua sala de aula se depara com uma briga entre os alunos. Após o incidente, com o ambiente mais calmo, ela decide que não irá punir os alunos envolvidos com advertência nem irá encaminhá-los para a coordenação. Opta por fazer uma assembleia de classe. Tudo é registrado por Carolina e pelos alunos: o motivo da assembleia, as propostas de mediação dos conflitos, os relatos e questionamentos que surgem. Carolina, a partir da assembleia de classe, descobre que o conflito foi gerado por posicionamentos racistas, que não tinham emergido em um primeiro momento. A partir desse diagnóstico, a professora propõe um projeto de trabalho sobre o tema Racismo e Direitos Humanos.

A metodologia adotada pela docente pode ser qualificada como

- (A) montessoriana, pois desenvolve a dependência mútua entre os alunos na tomada de decisão.
- (B) tradicional, pois o exercício da autoridade e a condução do processo de aprendizagem está centrado no docente.
- (C) ativa, pois estimula a construção do conhecimento mediante situações cotidianas por meio da parceria entre professor e alunos.
- (D) sala de aula invertida, pois parte da definição teórica de racismo para depois identificar práticas de discriminação racial.
- (E) logosófica, pois valoriza as situações de conflito para identificar os alunos que necessitam de maior aprimoramento comportamental.

44

Analise o fragmento seguir.

*O público alvo dessa política educacional é composto por pessoas com deficiência, em situação de moradia nas ruas ou nômades, que trabalham, superdotadas, em desvantagem social, marginalizados, pertencentes a minorias linguísticas, étnicas ou culturais e necessidades educacionais especiais.*

A política à qual o trecho se refere é a Educação

- (A) Especial.
- (B) Inclusiva.
- (C) Integral.
- (D) Hospitalar.
- (E) Especial na Perspectiva Inclusiva.

45

A ação de planejar não se reduz ao simples preenchimento de formulários para controle administrativo, é, antes, a atividade consciente de previsão das ações docentes, fundamentadas em opções político-pedagógicas, e tendo como referência permanente as situações didáticas concretas, isto é, a problemática social, econômica, política e cultural que envolve a escola, os professores, os alunos, os pais, a comunidade que interagem no processo de ensino.

Adaptado de LIBÂNEO, José Carlos. Didática. São Paulo: Cortez, 1994, p 224 e 223.

A respeito das funções do planejamento escolar, avalie se as afirmativas a seguir são verdadeiras (V) ou falsas (F).

- ( ) Expressar os vínculos entre o posicionamento filosófico, político-pedagógico e profissional e as ações efetivas que o professor irá realizar na sala de aula, por intermédio de objetivos, conteúdos, métodos e formas organizativas de ensino.
- ( ) Assegurar a racionalização, a organização e a coordenação do trabalho docente, de modo que a previsão das ações docentes possibilite ao professor a realização de um ensino de qualidade e evite a improvisação e a rotina.
- ( ) Atualizar os conteúdos do plano sempre que for preciso, aperfeiçoando-o em relação aos progressos feitos no campo dos conhecimentos, adequando-os às condições de aprendizagens dos alunos, aos métodos, técnicas e recursos de ensino que vão sendo incorporados nas experiências do cotidiano.

As afirmativas são, respectivamente,

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

### MÓDULO III - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

46

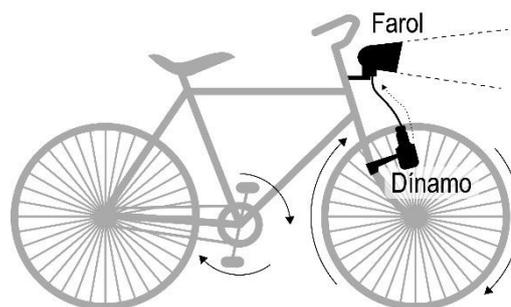
Jaboatão é um dos principais destinos das tartarugas marinhas em Pernambuco. Todos os anos, as espécies Cabeçuda, Oliva, Verde e de Pente chegam às praias de Piedade e Candeias para fazer a desova.

As tartarugas marinhas pertencem ao grupo dos Testudines, répteis que têm como características

- (A) escamas córneas e coração tetracavitário.
- (B) bico córneo e ovo amniótico.
- (C) ovoviviparidade e tetraploidia.
- (D) coração tetracavitário e ectotermia.
- (E) circulação incompleta e endotermia.

47

Existe um tipo de farol para bicicletas que acende aproveitando o movimento das rodas.



Esse mesmo princípio é utilizado em usinas hidrelétricas para gerar energia. Em ambos os casos, o que se observa é a

- (A) conversão de energia térmica em energia luminosa.
- (B) transferência de energia química para o movimento das rodas e turbinas.
- (C) conversão de energia mecânica em energia elétrica.
- (D) transferência de energia térmica para um gerador de energia elétrica.
- (E) utilização da energia potencial gravitacional para gerar energia cinética.

48

Com o objetivo de trabalhar com os alunos saberes relacionados à matéria e suas transformações, um professor planejou a observação ou realização das seguintes atividades:

1. Confeção de um bolo;
2. Reciclagem de papel;
3. Amadurecimento e apodrecimento de frutos;
4. Enferrujamento de palha de aço molhada;
5. Transformação de água líquida em vapor.

Das atividades listadas acima, são exemplos de transformações químicas as de número

- (A) 1 e 5, pois envolvem o aquecimento dos materiais.
- (B) 2 e 3, pois formam novos elementos químicos.
- (C) 3 e 4, pois dão origem a novas substâncias.
- (D) 2 e 5, pois as substâncias iniciais desaparecem.
- (E) 1 e 4, pois produzem uma mistura homogênea.

49

“A biodiversidade é resultado da evolução e, para entendê-la, temos de ter em mente que a vida e o ambiente físico estão em constante processo de interação e de mudança.”

LOPES, S. Bio, v. 3. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

Com relação à evolução biológica, assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

- ( ) O estudo dos fósseis e a existência de órgãos análogos e órgãos vestigiais são algumas das evidências usadas para comprovar as relações de parentesco entre diferentes grupos de seres vivos.
- ( ) A ocorrência de mutação pode levar ao surgimento de novos alelos, porém, quando ocorrem nas células somáticas, as mutações não têm efeito evolutivo.
- ( ) A seleção natural proporciona mudanças aleatórias no código genético dos indivíduos, levando à produção progressiva de adaptações favoráveis à sobrevivência dos mesmos.

As afirmativas são, respectivamente,

- (A) F, V e F.
- (B) F, V e V.
- (C) V, F e F.
- (D) V, V e F.
- (E) F, F e V.

50

Para a produção *in vitro* de determinada proteína humana usada para fins terapêuticos, um laboratório precisa obter a sequência de DNA que codifica essa proteína. Para tal, o laboratório usa a seguinte estratégia: isola o RNA codificador da proteína a partir de células do órgão “X”, que a produzem; em seguida, realiza uma reação de transcrição reversa para obtenção do DNA complementar (cDNA) referente à proteína de interesse.

Com relação à síntese de proteínas e ao procedimento descrito, analise as afirmativas a seguir.

- I. O RNA isolado foi o RNA-t, molécula que nas células “X”, *in vivo*, é responsável por transportar a sequência de códons, do núcleo para o citoplasma, onde ocorrerá a tradução.
- II. O DNA complementar obtido é diferente da molécula de DNA presente no núcleo das células “X”, pois esta possui sequências de bases não codificadoras da proteína, que são removidas durante a transcrição *in vivo*.
- III. A proteína obtida *in vitro* apresenta o mesmo número e sequência de aminoácidos que a proteína produzida *in vivo*, o que garante que ela exerça a mesma função da proteína original.

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.

51

A insuficiência dos serviços de saneamento, a aglomeração humana em determinadas áreas e a habitação inadequada colaboram para o surgimento das chamadas Doenças Relacionadas ao Saneamento Ambiental Inadequado (DRSAI), que têm relação direta com o ambiente degradado.

DRSAIs que podem ser transmitidas por intermédio do contato direto com a água contaminada incluem

- (A) hepatite A e febre amarela.
- (B) esquistossomose e leptospirose.
- (C) doença de Chagas e filariose.
- (D) ancilostomíase e cisticercose.
- (E) amebíase e dengue.

52

A teoria de Arrhenius (1859-1927), usada para definir o comportamento de ácidos e bases, não é a única, sendo, inclusive, a menos abrangente de todas. Essa teoria aponta para as propriedades de muitos ácidos e bases comuns, mas apresenta importantes limitações. Ainda assim, ela serve como referência para o estudo de ácidos e bases nos livros de ciências para o ensino fundamental.

Com relação às propriedades de tais substâncias, e considerando a teoria de Arrhenius, assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

- ( ) Em solução aquosa, ácidos liberam prótons  $H^+$  e bases liberam ânions  $H^-$ .
- ( ) Quando colocados em água, ácidos sofrem ionização e bases, dissociação iônica.
- ( ) Os ácidos são líquidos corrosivos e perigosos, por isso não podem entrar em contato com a pele nem ser ingeridos.

As afirmativas são, respectivamente,

- (A) F, V e F.
- (B) F, V e V.
- (C) V, F e F.
- (D) V, V e F.
- (E) F, F e V.

53

*Professor, ora você fala massa, ora você fala peso, mas...me diz uma coisa, massa é a mesma coisa que peso, não é?!*

(<https://fep.if.usp.br/~profis/arquivo/gref/mec13-2.pdf>)

A dúvida do aluno reflete um mal-entendido corriqueiro, confundir os conceitos de massa e peso que, no entanto, são grandezas diferentes. Sobre elas, é correto afirmar que

- (A) o peso de um corpo na Terra aumenta proporcionalmente ao aumento de sua altitude.
- (B) a massa de um corpo diminui em função de sua localização e é proporcional a seu peso.
- (C) a massa aumenta à medida que você se aproxima da linha do equador, mas o peso não muda.
- (D) como a massa de um corpo não muda, a medida de 800 N é a mesmo em todos os lugares.
- (E) à medida que nos afastamos da Terra, a ação da força da gravidade diminui e nosso peso também diminui.

54

A Caatinga conta com 5.218 espécies de fungos e plantas. Há registros de 734 espécies de fungos, 44 espécies de algas, 93 espécies de briófitas, 25 espécies de samambaias, 2 espécies de gimnospermas e 4.320 espécies de angiospermas.

(FORZZA *et al.*, 2010).

O número total de espécies, citadas no texto, que possuem vasos condutores, mas não produzem frutos, é igual a

- (A) 2.
- (B) 25.
- (C) 27.
- (D) 95.
- (E) 120.

55

*“Existem dois ciclos reprodutivos fortemente associados nas mulheres. O termo ciclo menstrual refere-se especificamente às mudanças que ocorrem cerca de uma vez por mês no útero. Tais mudanças cíclicas no útero são controladas, por sua vez, pelo ciclo ovariano. Assim, o ciclo reprodutivo das mulheres é na realidade um ciclo integrado envolvendo dois órgãos, o útero e os ovários.”*

(Adaptado de: REECE, J. B. *et al.* **Biologia de Campbell**. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015).

Com relação ao ciclo reprodutivo feminino, analise as afirmativas a seguir:

- I. O ciclo ovariano é controlado pelos hormônios FSH (hormônio folículo-estimulante) e LH (hormônio luteinizante), ambos produzidos pela adenohipófise.
- II. Durante a fase folicular do ciclo ovariano, o estrógeno secretado em quantidades crescentes pelo folículo em desenvolvimento leva a um pico na produção de LH que, por sua vez, determina a ovulação.
- III. Após a ovulação, segue-se a fase lútea do ciclo ovariano, período em que o corpo lúteo secreta progesterona. Esse hormônio estimula as glândulas do endométrio a secretar seus produtos (fase secretora) e mantém o endométrio desenvolvido.

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.

56

Nos livros didáticos do ensino fundamental, costuma-se apresentar uma classificação de solos bastante simplificada, baseada apenas em uma característica, como por exemplo, a granulometria – distribuição das partículas que constituem o solo, em classes de tamanho.

Considerando as partículas constituintes do solo, assinale a opção que apresenta a relação correta entre seus tamanhos, do maior para o menor.

- (A) silte > argila > cascalho.
- (B) areia > silte > argila.
- (C) argila > húmus > areia.
- (D) cascalho > argila > silte.
- (E) húmus > argila > areia.

57

Os processos de separação de misturas estão presentes de inúmeros modos em nosso dia a dia. Um exemplo é seu uso para tornar a água impura própria para o consumo ou, ainda, na análise dos componentes do sangue realizada nos laboratórios.

Entre os processos que podem ser usados para separar os componentes de uma mistura homogênea formada por um líquido e um sólido nele dissolvido estão

- (A) a decantação e a dissolução fracionada.
- (B) a filtração e a liquefação.
- (C) a fusão fracionada e a levigação.
- (D) a destilação simples e a evaporação.
- (E) a peneiração e a centrifugação.

58

*A atmosfera é uma camada relativamente fina de gases e material particulado que envolve a Terra. Ela é essencial para a vida. A atmosfera protege os organismos da exposição a níveis arriscados de radiação ultravioleta, contém os gases necessários para os processos vitais de respiração celular e fotossíntese e fornece a água necessária para a vida. A atmosfera é dividida em camadas.*

(Adaptado de <http://fisica.ufpr.br/grimm/aposmeteo/cap1/cap1-2.html>)

Com relação às camadas da atmosfera, assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

- ( ) Na mesosfera, tipicamente, se formam as nuvens, os ventos, as chuvas, a neve, as tempestades, os raios e os furacões.
- ( ) Na porção mais elevada da termosfera está a maior concentração do gás ozônio, formando a chamada camada de ozônio, que retém boa parte da radiação ultravioleta proveniente do Sol.
- ( ) A troposfera atinge, em média, 15 quilômetros de altitude. Nela, quanto maior a altitude, mais baixa é a temperatura.

As afirmativas são, respectivamente,

- (A) F, V e V.
- (B) F, F e V.
- (C) V, F e V.
- (D) V, V e F.
- (E) F, V e F.

59

*Em 2022, foi noticiado que em Pernambuco se poderia observar no céu, entre uma noite de domingo de junho e a madrugada do dia seguinte, um eclipse lunar total.*

(<https://g1.globo.com/pe/pernambuco/noticia/2022/05/13/saiba-como-ver-o-eclipse-lunar-total-no-grande-recife.ghtml>)

Os eclipses lunares totais ocorrem quando a

- (A) Lua fica exatamente entre o Sol e a Terra, quando o satélite está na fase chamada de cheia.
- (B) Terra fica exatamente entre o Sol e a Lua, quando o satélite está na fase chamada de nova.
- (C) Lua fica exatamente entre o Sol e a Terra, quando o satélite está na fase chamada de nova.
- (D) Terra fica exatamente entre o Sol e a Lua, quando o satélite está na fase chamada de cheia.
- (E) Lua fica exatamente entre o Sol e a Terra, quando o satélite está na fase chamada de minguante.

60

“A geologia de Jaboatão compreende os três tipos básicos de rochas: ígneas, sedimentares e metamórficas. As rochas ígneas e metamórficas juntas formam o chamado ‘embasamento cristalino’ que compreende cerca de 75% do território municipal. Essas rochas são responsáveis pelo relevo de colinas e montes que predomina nas partes norte, oeste e sudoeste do município. O Complexo Gnássico-Migmatítico que compõe a infraestrutura regional é composto basicamente por gnaisses.”

(Adaptado de DAVIDSON, J. Geologia de Jaboatão dos Guararapes. Outubro de 2010)

O gnaiss é um tipo de rocha

- (A) metamórfica, que é aquela que se origina da transformação de outras rochas; outro exemplo de rocha metamórfica é o mármore.
- (B) magmática, que é aquela que se forma quando a lava esfria e fica sólida, ou a partir do magma, dentro da crosta terrestre; outro exemplo de rocha magmática é o mármore.
- (C) metamórfica, que é aquela que se origina da transformação de outras rochas; outro exemplo de rocha metamórfica é o granito.
- (D) magmática, que é aquela que se forma quando a lava esfria e fica sólida ou a partir do magma, dentro da crosta terrestre; outro exemplo de rocha magmática é o granito.
- (E) sedimentar, que é aquela formada por grãos de outras rochas que se depositam em camadas e se unem; outro exemplo de rocha sedimentar é o calcário.

61

Observe a ilustração a seguir.



A forma de transferência de calor que ocorre a partir da lareira para o ambiente até às pessoas é a

- (A) irradiação; esse tipo de transferência do calor ocorre por meio de ondas que se propagam apenas através da matéria.
- (B) convecção; esse tipo de transferência de calor ocorre em gases que propagam a energia apenas através do vácuo.
- (C) irradiação; esse tipo de transferência do calor ocorre por meio de ondas que se propagam no vácuo ou através da matéria.
- (D) convecção; esse tipo de transferência de calor ocorre em gases que propagam a energia através do vácuo ou da matéria.
- (E) condução; esse tipo de transferência do calor ocorre por meio de ondas que se propagam apenas através da matéria.

62

O sistema nervoso, presente apenas em animais, coordena diversas funções do organismo, participando de seu equilíbrio e das reações aos estímulos do ambiente.

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

- ( ) O sistema nervoso central humano, responsável por receber, analisar e integrar informações dos meios externo e interno, é dividido em encéfalo e nervos cranianos.
- ( ) O sistema simpático está relacionado à preparação do corpo para a ação, promovendo reações como a dilatação das pupilas, a aceleração dos batimentos cardíacos e a produção de adrenalina e noradrenalina.
- ( ) A medula espinal, assim como o encéfalo, é constituída de uma substância branca e uma substância cinzenta, mas a disposição delas é diferente nos dois. Na medula, a substância cinzenta está presente no exterior e a substância branca na parte interna.

As afirmativas são, respectivamente,

- (A) F, V e V.
- (B) F, F e V.
- (C) V, F e V.
- (D) V, V e F.
- (E) F, V e F.

63

Nos pontos de fusão do gelo e de ebulição da água, dois termômetros, M e S, marcam os seguintes valores:

Termômetro	Ponto de Fusão	Ponto de Ebulição
M	8	56
S	4	132

A temperatura em que as duas escalas apresentam a mesma leitura corresponde a

- (A) 5,2.
- (B) -4.
- (C) 16,3.
- (D) -8.
- (E) 10,4.

64

Em 1913, um cientista “publicava um dos mais importantes trabalhos da física do século XX, no qual apresentava um modelo do átomo construído a partir dos fatos experimentais e da hipótese de quantização de energia de Max Planck. Esse modelo representa uma ruptura com o mundo clássico. É nesse modelo que pela primeira vez a física abre mão de descrever detalhadamente um processo físico ao postular os saltos quânticos entre os níveis de energia.”

(Adaptado de F.A.G. Parente, A.C.F. dos Santos, A.C. Tort. Revista Brasileira de Ensino de Física, v. 35, n. 4, 4301, 2013)

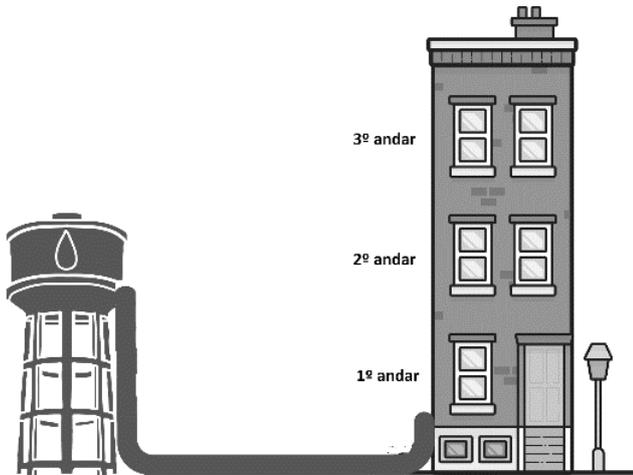
A proposta de que os elétrons se movem ao redor do núcleo em determinadas camadas ou níveis de energia, sendo que a energia é maior quanto mais distante do núcleo está a partícula é do físico

- (A) Ernest Rutherford.
- (B) Joseph John Thomson.
- (C) John Dalton.
- (D) Niels Bohr.
- (E) Ernest Marsden.

65

O morador do terceiro andar de um prédio reclamou que das torneiras do seu apartamento não saía água.

Observe o esquema da caixa d'água e do prédio em questão:



O fenômeno físico que explica o fato de a água da caixa não chegar ao terceiro andar do edifício é

- (A) a lei da conservação das massas.
- (B) o princípio de Arquimedes.
- (C) a capilaridade.
- (D) o princípio dos vasos comunicantes.
- (E) o empuxo.

66

*"A cobertura vegetal nativa da região do município de Jaboatão dos Guararapes tem ocorrência restrita a poucas áreas, representada por restos da antiga Mata Atlântica e pelos tipos designados como capoeira, capoeirinha densa, capoeirinha rala, vegetação arbustiva, vegetação higrófila e vegetação de manguezal. As áreas de ocorrência de Mata Atlântica perfazem pouco mais de 3% do município."*

(Adaptado de CPRM. Atlas do meio físico do município do Jaboatão dos Guararapes. Estado de Pernambuco. Recife: CPRM, 1997)

Com relação ao bioma brasileiro Mata Atlântica, analise os itens a seguir:

- I. Historicamente, os ciclos da cana-de-açúcar e o do café são exemplos de ações antrópicas que afetaram a Mata Atlântica.
- II. Ecossistemas costeiros, como os manguezais e as restingas não têm associação possível com a Mata Atlântica.
- III. A Mata Atlântica é um ecossistema ameaçado, sofrendo grande pressão antrópica e por isso é classificado como um *hotspot* de biodiversidade.

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.

67

Em abril de 2023, no Rio de Janeiro, o pianista Jean Louis Steuerman (piano e regência) se uniu à Orquestra Sinfônica Brasileira para duas apresentações. Em apresentações como essa, um espectador que seja entusiasta de música pode se divertir durante o evento procurando identificar o som de cada instrumento.

A qualidade fisiológica do som que permite distinguir uma mesma nota emitida por um piano ou por um contrabaixo é

- (A) a altura, que depende da frequência do som, isto é, do número de vibrações por segundo; o som é uma onda longitudinal, pois oscila perpendicularmente em relação à direção de propagação.
- (B) o timbre, que está relacionado à forma da onda emitida pelo instrumento; o som é uma onda transversal, pois oscila perpendicularmente em relação à direção de propagação.
- (C) a altura, que depende da frequência do som, isto é, do número de vibrações por segundo; o som é uma onda transversal, pois oscila perpendicularmente em relação à direção de propagação.
- (D) o timbre, que está relacionado à forma da onda emitida pelo instrumento; o som é uma onda longitudinal, pois oscila na mesma direção em que se propaga.
- (E) a intensidade, que depende da frequência do som, isto é, do número de vibrações por segundo; o som é uma onda transversal, pois oscila na mesma direção em que se propaga.

68

Pedro, aluno do 9º ano, se desloca na aula de basquete da escola com velocidade horizontal constante de 2,0m/s. A massa dele é de 60kg.

A energia cinética de Pedro corresponde a

- (A) 30 J.
- (B) 60 J.
- (C) 120 J.
- (D) 240 J.
- (E) 480 J.

69

Um professor propôs que seus alunos analisassem um fenômeno influenciado pela pressão atmosférica: a subida de água por um canudinho quando alguém aspira por ele.



Depois de observarem o fenômeno, os alunos pesquisaram em bibliografia específica sobre o assunto e concluíram, acertadamente, que a água sobe no canudinho porque

- (A) a pressão atmosférica dentro do canudinho é igual à de fora.
- (B) no interior do canudinho a pressão atmosférica é máxima.
- (C) a pressão atmosférica no exterior do canudinho é menor que no interior.
- (D) no exterior do canudinho a pressão atmosférica é nula.
- (E) a pressão atmosférica no interior do canudinho é menor que no exterior.

**70**

A matéria e a energia de um ecossistema passam de um ser vivo para outro por meio da nutrição, criando as cadeias e teias alimentares.

Com relação às cadeias e suas representações em pirâmides ecológicas, analise os itens a seguir:

- I. Em comunidades aquáticas, em alguns momentos, a biomassa de algas microscópicas (fitoplâncton) pode ser menor que a de consumidores primários (zooplâncton), fazendo com que a pirâmide ecológica fique invertida.
- II. Quanto mais distante estiver um nível trófico do nível do produtor, menor será a energia química disponível no conjunto de seus integrantes.
- III. A quantidade de matéria orgânica produzida pelas plantas de um ecossistema em certo intervalo de tempo e por determinada área ou determinado volume, descontando-se a parte consumida pela própria planta na respiração, é chamada de produtividade primária bruta.

Está correto o que se afirma em

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

## Redação

Um jornal espanhol escreveu o seguinte texto sobre o racismo nos campos de futebol:

“Limpar as arquibancadas. Os insultos racistas se converteram em moeda corrente nos estádios de futebol. Desde as arquibancadas se viaam os jogadores de cor da equipe contrária com insultos repugnantes ou com imitações aviltantes. São imagens que qualquer torcedor no estádio ou em casa poderá ver, sem dúvida, com muita frequência.” (*El País*, 02/03/2006)

No nosso país ocorrem frequentemente episódios do mesmo tipo e, apesar das medidas tomadas, o problema continua. O que pode ser feito para reduzir ou acabar com esse problema?

**Num texto dissertativo-argumentativo, redigido em linguagem culta, de aproximadamente 20 a 30 linhas, você deve dizer o que pensa do problema, quais são as suas causas e possíveis soluções, dando especial atenção aos argumentos utilizados na defesa de suas opiniões.**

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20
- 21
- 22
- 23
- 24
- 25
- 26
- 27
- 28
- 29
- 30





Realização

