

## MATEMÁTICA

### LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO:

- É responsabilidade exclusiva do candidato a conferência de seus dados pessoais, impressos na Folha de Respostas e no caderno de provas, em especial o nome, o número de inscrição, o número de seu documento de identidade, cargo de sua opção, assim como, a marcação e assinatura da sua Folha de Respostas.
  - Verifique se este caderno de prova contém **50** questões. Com cinco alternativas identificadas pelas letras **A, B, C, D e E** das quais apenas uma será a resposta correta.
  - Preencha a Folha de Respostas da prova objetiva utilizando caneta esferográfica azul ou preta, ocupando totalmente o campo de marcação, ao lado dos números, que corresponde à resposta correta. Conforme ilustração: ○ ● ○ ○ ○
- Atenção:** Serão consideradas incorretas questões para as quais o candidato tenha preenchido na folha de respostas mais de uma opção, bem como questões em que o campo de marcação apresente rasuras, emendas ou que não esteja preenchido integralmente. Tenha muito cuidado para não danificar o código de barras utilizado na leitura óptica da Folha de Respostas, por isso não **DOBRE, AMASSE ou MANCHE** o mesmo. A Folha de Respostas será o único documento válido para a correção das provas.

PROVAS DE CONHECIMENTOS		NÚMERO DE QUESTÕES
CONHECIMENTOS GERAIS	Língua Portuguesa	20
	Conhecimentos Contextuais	
	Conhecimentos sobre Políticas Educacionais e de Combate à Pobreza	
	Noções Gerais da Igualdade Racial e de Gênero	
CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS		30 (de cada área de conhecimento)

- Os auxiliares de aplicação **NÃO** são autorizados a prestar informações de interpretação das questões. Sua função é apenas fiscalizar e orientar quanto ao funcionamento do certame.
- Ao concluir a prova, **entregue ao auxiliar de aplicação a Folha de Respostas da Prova Objetiva**. A não devolução implicará à eliminação sumária do candidato.
- **Assine a Lista de Presença e Folha de Resposta, sob pena de eliminação.**

### NÃO SERÁ PERMITIDO:

- Folhear o caderno de provas antes da autorização do auxiliar de aplicação.
- Qualquer tipo de comunicação entre os candidatos durante a aplicação da prova.
- O uso de calculadoras, dicionários, anotações, telefones celulares, pen drive, fone de ouvido, relógio de qualquer espécie, recursos didáticos, aparelhos eletrônicos e bonés.
- A permanência de candidatos no local de realização das provas após o término e a entrega da Folha de Respostas, devendo o candidato retirar-se imediatamente do local, não sendo possível nem mesmo a utilização dos banheiros e bebedouros.

### TEMPO DE PROVA:

- A prova terá duração máxima de **4h (quatro horas)**, incluído o tempo para preenchimento da Folha de Respostas.
- O candidato somente poderá retirar-se do local de prova **após 2 (duas) horas de seu início**.
- O candidato poderá **levar o caderno de provas 30 (trinta) minutos antes de seu término**.
- Os 2 (dois) últimos candidatos somente poderão retirar-se da sala de prova simultaneamente e devem fazê-lo após a assinatura da ata de sala.

## RASCUNHO

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 1 a 5.

**Qual tipo de pão é o mais saudável e o que você deve levar em conta na hora de comprá-lo?**

Na década de 1950, cientistas de uma fábrica em Chorleywood, no Reino Unido, criaram um método rápido de produção de pães, com adição de gorduras duras, maior quantidade de fermento e substâncias como enzimas, oxidantes e emulsificantes. A técnica reduziu custos, usou trigo com baixo teor de proteína e aumentou a durabilidade dos produtos, sendo ainda utilizada em cerca de 80% dos pães. Embora criada para ajudar pequenos panificadores, foi adotada pelas grandes indústrias, que acabaram dominando o mercado.

Enquanto o método de Chorleywood gera pães rapidamente, a fermentação natural segue o caminho oposto: um processo lento que envolve mistura, sova, repouso da massa e fermentações sucessivas. A massa pode crescer por uma noite na geladeira, o que aprimora o sabor. Esse método pode levar até 36 horas, com ingredientes básicos — farinha, sal, água e um iniciador natural de leveduras e bactérias — e proporciona benefícios à saúde, como digestão facilitada, melhor absorção de nutrientes e controle do açúcar no sangue.

Pães comerciais com levedura também trazem benefícios, especialmente quando fortificados. Estudos apontam que o pão de fermentação natural pode prolongar a saciedade, ainda que os efeitos variem entre pessoas. No entanto, muitos pães produzidos pelo método de Chorleywood são considerados ultraprocessados, devido a aditivos como emulsificantes. Em alguns países, ainda se usa bromato de potássio — um aditivo com potencial carcinogênico. Uma dica prática é evitar pães com cinco ou mais ingredientes e substâncias não reconhecíveis na cozinha.

Grande parte dos pães de supermercado é industrial e contém aditivos que aceleram a produção e substituem nutrientes. Esses produtos representam cerca de 11% da alimentação comum e dietas ricas em ultraprocessados estão ligadas a diversos problemas de saúde. Ainda assim, pesquisadores recomendam cautela na generalização da categoria. Uma escolha mais saudável é buscar pães com menos aditivos e, se possível, preferir os integrais aos brancos.

A nutricionista Jenna Hope destaca que os tipos de pão oferecem benefícios diferentes: integrais com sementes têm mais fibras e gorduras saudáveis. O pão integral conserva o gérmen, o pericarpo e o endosperma do trigo, preservando vitaminas, minerais e polifenóis. Em contraste, a farinha branca retira essas partes. O consumo de pão integral reduz o risco de doenças cardíacas e câncer, melhora a microbiota intestinal e favorece o controle glicêmico. Estudos mostram que pessoas que consomem grãos integrais regularmente apresentam menor índice de massa corporal.

É importante observar que nem todo pão escuro ou com sementes é realmente integral. Mesmo que o pão branco seja ainda o mais consumido, pesquisas buscam desenvolver versões integrais com sabor e textura de pão branco, utilizando grãos como sorgo, milho, quinoa, ervilhas e grão-de-bico. O objetivo é aliar valor nutricional à aceitação do público. Um protótipo já foi testado com sucesso, mas ainda levará cerca de dois anos para chegar ao mercado.

A escolha do pão ideal depende de preferência, praticidade e custo. O pão de fermentação natural é mais nutritivo, mas pode ser inacessível. Por isso, é importante ler os rótulos e identificar ingredientes ocultos. Algumas redes já oferecem versões fatiadas de fermentação natural, com listas mínimas de ingredientes. E, se necessário, é possível congelar o pão para aumentar sua durabilidade.

<https://www.bbc.com/portuguese/articles/ckg69ed3zlko>. ADAPTADO.

### Questão 01

(Correta: A)

O texto apresenta uma comparação entre diferentes tipos de pão, destacando aspectos como ingredientes, métodos de preparo, valor nutricional e acessibilidade, além de sugerir cuidados na escolha do produto.

De acordo com o texto base, analise as afirmações a seguir e assinale a alternativa correta.

- (A) Pode-se inferir que a popularidade do pão branco, mesmo com menor valor nutricional, está relacionada ao sabor e à aceitação do público, e não à sua qualidade nutricional.
- (B) O texto dá a entender que o consumo de pão integral só é eficaz para a saúde quando combinado ao uso de fermentação natural em sua produção.
- (C) Pode-se concluir que os consumidores não devem se preocupar com a leitura dos rótulos dos pães, desde que optem por produtos integrais ou com sementes.
- (D) Infere-se que o principal fator responsável pela exclusão das padarias artesanais do mercado foi a falta de habilidade dos pequenos produtores com novas técnicas.
- (E) É possível deduzir que todos os pães industrializados disponíveis nos supermercados foram produzidos com bromato de potássio, um aditivo proibido no Reino Unido.

### Questão 02

(Correta: C)

O texto explora diferentes tipos de pão, destacando efeitos sobre a saúde, ingredientes utilizados e métodos de produção, com marcas linguísticas que orientam a posição da autora.

De acordo com o texto base, analise as afirmações a seguir e assinale a alternativa correta.

- (A) A expressão "substituem nutrientes" foi empregada como figura de linguagem com duplo sentido, sugerindo que os pães ultraprocessados retiram nutrientes benéficos e os substituem por outros ainda melhores.
- (B) A escolha do adjetivo "básicos" na enumeração dos ingredientes do pão artesanal sugere exagero e ironia em relação à simplicidade do processo.
- (C) A expressão "segue o caminho oposto", ao comparar o método de Chorleywood à fermentação natural, é um recurso linguístico que reforça a oposição entre os dois processos, destacando o contraste entre velocidade e qualidade nutricional.
- (D) A palavra "prolongar", usada para descrever o efeito do pão de fermentação natural sobre a saciedade, reforça o sentido negativo do consumo, sugerindo desconforto prolongado.
- (E) O uso da palavra "comum" ao afirmar que os pães industriais representam 11% da alimentação comum tem valor conotativo, indicando que esses pães são saudáveis e recomendados para o dia a dia.

### Questão 03

**(Correta: A)**

A escolha do pão mais saudável envolve fatores nutricionais, econômicos e práticos, como mostram os diferentes tipos de produção e os ingredientes utilizados.

De acordo com o texto base, analise as afirmações a seguir e assinale a alternativa correta.

- (A) O pão de fermentação natural destaca-se por ser mais nutritivo e favorecer a digestão, além de conter ingredientes simples e tempo prolongado de preparo.
- (B) Segundo o texto, qualquer pão com coloração escura ou presença de sementes pode ser considerado integral e saudável.
- (C) A popularidade do pão branco decorre de seu alto valor nutricional, que supera o dos pães integrais disponíveis no mercado de uma forma universal.
- (D) O pão branco é o mais indicado pelos especialistas por conter fibras e antioxidantes naturais, além de manter o gérmen e o pericarpo do trigo.
- (E) O método de Chorleywood, mesmo com aditivos, é considerado o mais saudável por manter todas as camadas do trigo e utilizar ingredientes naturais.

### Questão 04

**(Questão anulada)**

As relações lógico-discursivas presentes em um texto — como causa, consequência, oposição, comparação, condição, entre outras — são fundamentais para a construção de sentido e coesão entre as ideias.

De acordo com o texto base, analise as afirmações a seguir e assinale a alternativa correta.

- (A) Ao mencionar os benefícios do pão de fermentação natural e dos pães integrais, o texto constrói uma relação de oposição direta entre esses dois tipos de alimento.
- (B) A relação entre o uso de trigo com baixo teor de proteína e a criação do método de Chorleywood exemplifica uma relação de causa e consequência, pois a técnica foi desenvolvida justamente para adaptar esse tipo de trigo à produção de pão.
- (C) O trecho que afirma que "é possível congelar o pão" estabelece uma relação de oposição com os parágrafos anteriores, que desaconselham o consumo de qualquer pão embalado.
- (D) A referência ao uso de bromato de potássio em alguns países cria uma relação de adição entre o método de Chorleywood e os métodos tradicionais de panificação.
- (E) A frase "mas ainda levará cerca de dois anos para chegar ao mercado" estabelece uma relação de comparação entre o pão integral e o pão branco, com foco na velocidade de produção.

### Questão 05

**(Correta: B)**

O texto aborda os diferentes métodos de produção de pães e seus impactos na saúde e no consumo, comparando alternativas industriais e artesanais.

De acordo com o texto base, analise as afirmações a seguir e assinale a alternativa correta.

- (A) O objetivo principal do texto é defender o uso exclusivo de fermento natural como única forma segura de consumo de pão no dia a dia.
- (B) O tema central do texto é a comparação entre os tipos de pão disponíveis no mercado e os critérios que devem orientar o consumidor na escolha da opção mais saudável.
- (C) O texto tem como ideia principal a crítica direta às indústrias de panificação por adotarem exclusivamente ingredientes nocivos à saúde humana.
- (D) A ideia principal de todo o texto é demonstrar que o pão integral deve ser evitado por conter fibras de digestão mais lenta, o que prejudica a absorção de nutrientes.
- (E) Uma ideia secundária do texto é a afirmação de que pães escuros com sementes são, em sua maioria, feitos com farinha integral e, por isso, sempre recomendados.

**O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 6 a 8.**

### O que é o controverso "tratamento de princesa"?

Estamos acostumados a ver cortejos à moda antiga da alta sociedade em séries como Bridgerton, Os Bucaneiros e A Idade Dourada.

Agora, porém, o fascínio por esse cavalheirismo típico das produções de época evoluiu para um novo fenômeno nas redes sociais, especialmente entre a geração Z, que vem ganhando destaque rapidamente: o chamado "tratamento de princesa".

Essa tendência de relacionamento consiste em gestos que evocam um universo digno de contos de fadas, realizados pelos parceiros das mulheres. Entre os exemplos mais recorrentes estão: café na cama, flores toda sexta-feira, manicure bancada pelo companheiro e portas abertas com galanteria — ainda que a lista não se limite a esses.

Nas redes sociais, o "tratamento de princesa" costuma ser contraposto ao que se chama de "mínimo necessário" — ou seja, aquelas expectativas básicas como se comunicar com atenção ou lembrar de datas importantes.

Naturalmente, esse tipo de conteúdo é altamente "clicável": as redes têm transformado gestos íntimos de afeto em exibições públicas cada vez mais frequentes.

Mas até que ponto isso é saudável? Será uma valorização das boas maneiras? Um ideal de relacionamento aspiracional? Uma fantasia inofensiva? Ou um retorno mascarado a um modelo antiquado e exacerbado de papel feminino?

No Instagram, já são quase cento e trinta mil publicações com a hashtag #princesstreatment.

No centro dessa onda está a influenciadora Courtney Palmer, de Utah (EUA), que se autodenomina "princesa dona de casa". Em um vídeo no TikTok — que já acumula 7,6 milhões de visualizações —, ela descreve suas polêmicas expectativas conjugais: "Em um restaurante com meu marido, eu não falo com a recepcionista, não abro a porta nem peço a minha comida".

Críticos mais severos afirmam que esse comportamento se aproxima mais ao de um prisioneiro do que ao de uma princesa.

Emma Beddington, colunista do jornal britânico The Guardian, classificou a tendência como "emética" e "perturbadora". Ainda assim, o "tratamento de princesa" segue repercutindo, principalmente nos Estados Unidos.

<https://www.bbc.com/portuguese/articles/c05647q9585o>. ADAPTADO.

## Questão 06

**(Correta: B)**

Entre os exemplos mais recorrentes estão: café na cama, flores toda sexta-feira, manicure bancada pelo companheiro e portas abertas com galanteria — ainda que a lista não se limite a esses.

Assinale a alternativa correta quanto ao uso dos dois-pontos e do travessão na frase.

- (A) Os dois-pontos indicam uma conclusão, e o travessão mostra uma informação contrária ao que foi dito antes.

- (B) Os dois-pontos servem para introduzir os exemplos, e o travessão marca uma observação que mostra que a lista está incompleta.
- (C) Os dois-pontos servem para dar uma opinião, e o travessão é usado para destacar uma explicação sobre o último item da lista.
- (D) O travessão acrescenta outro exemplo à lista, enquanto os dois-pontos separam ideias sem ligação direta.
- (E) Os dois-pontos são usados apenas por estilo, e o travessão não tem função específica na frase.

## Questão 07

**(Correta: E)**

O texto apresenta expressões que vão além do sentido literal, usando palavras e construções com valor simbólico para reforçar opiniões e interpretações sobre o "tratamento de princesa".

Com base no texto, analise as afirmações a seguir e assinale a alternativa correta quanto ao uso de linguagem denotativa e conotativa.

- (A) Quando o texto afirma que o comportamento "se aproxima mais ao de um prisioneiro do que ao de uma princesa", utiliza linguagem denotativa para retratar a vida privada da influenciadora.
- (B) O uso da palavra "cavalheirismo", no início do texto, é literal, pois descreve o comportamento típico de cavaleiros medievais nas séries mencionadas.
- (C) A expressão "princesa dona de casa" é empregada em sentido denotativo, indicando que a influenciadora tem um título de nobreza, mas se dedica à vida doméstica.
- (D) O trecho "fantasia inofensiva" apresenta linguagem denotativa, já que retrata de forma objetiva o uso de figurinos inspirados em contos de fadas nas redes sociais.
- (E) A expressão "tratamento de princesa" é usada no texto em sentido conotativo, pois representa uma forma idealizada e simbólica de relacionamento, inspirada em gestos exagerados e não em situações reais ligadas à realeza.

## Questão 08

**(Correta: C)**

O texto explora expressões que carregam significados simbólicos, afetivos ou críticos, permitindo identificar palavras com sentidos próximos (sinônimos) ou opostos (antônimos) de acordo com o contexto.

Com base no texto, analise as afirmações a seguir e assinale a alternativa correta quanto ao uso de sinônimos e antônimos em contexto.

- (A) A expressão "exibições públicas" é sinônima de "demonstrações íntimas", já que ambas indicam formas espontâneas de afeto sem interferência das redes sociais.

- (B) A expressão "mínimo necessário" tem sentido idêntico a "tratamento de princesa", já que ambas indicam um padrão de relacionamento baseado em afeto e atenção constante.
- (C) No trecho "esse comportamento se aproxima mais ao de um prisioneiro do que ao de uma princesa", as palavras "prisioneiro" e "princesa" funcionam como antônimos simbólicos, pois representam, respectivamente, a ideia de submissão e de idealização.
- (D) No texto, o termo "cavalheirismo" aparece como sinônimo direto de "autoridade", indicando comportamentos que reforçam o poder masculino nas relações.
- (E) A expressão "altamente clicável", usada no texto para se referir ao sucesso do conteúdo nas redes sociais, é sinônima de "reservado", pois ambas indicam algo discreto e restrito à vida privada.

### Questão 09

(Correta: A)



(Fonte: <https://brainly.com.br/tarefa/20421709>.)

A tirinha apresentada constrói uma narrativa completa utilizando elementos visuais — expressões faciais, gestos, movimento e símbolos gráficos —.

Com base na imagem, analise as afirmações a seguir e assinale a alternativa correta.

- (A) A ausência de linguagem verbal na tirinha é compensada por elementos visuais como expressões, movimento e símbolos, que permitem compreender claramente a sequência de ações e o desfecho humorístico.
- (B) O humor da tirinha é gerado exclusivamente pelo uso de trocadilhos, como é comum nas histórias em quadrinhos.
- (C) O sentido da imagem só é possível se o leitor conhecer previamente o nome dos personagens, suas personalidades e os episódios anteriores.
- (D) A imagem apresenta linguagem verbal implícita nos gestos dos personagens, sendo necessário que o leitor conheça o conteúdo textual original para interpretar a cena.
- (E) A imagem utiliza linguagem mista, pois combina narração implícita, balões e imagens para construir o enredo.

### Questão 10

(Correta: A)



(Fonte: <https://professorridaltovaz.blogspot.com/2014/10/charges-meio-ambiente.html>.)

Com base na imagem, analise as afirmações a seguir e assinale a alternativa correta.

- (A) O efeito de sentido do texto depende da articulação entre o conteúdo da fala da tartaruguinha e o cenário de fundo, que evidencia visualmente a destruição do meio ambiente.
- (B) A função da imagem é puramente ilustrativa, pois apenas reforça o conteúdo verbal, sem apresentar elementos que contribuam para a interpretação.
- (C) A imagem busca provocar emoção por meio de elementos visuais violentos e explícitos, que contrastam com o texto verbal neutro e informativo.
- (D) O texto verbal, isoladamente, explicita claramente o grau de destruição ambiental, sem necessidade de apoio da imagem.
- (E) A imagem utiliza linguagem figurativa e poética para representar um ambiente natural intacto, alinhado ao significado literal da expressão "meio ambiente".

## Conhecimentos Contextuais

### Questão 11

(Correta: E)

O conceito de "justiça curricular" na educação brasileira contemporânea refere-se à necessidade de construir currículos que reconheçam e valorizem a diversidade cultural, social e epistemológica dos estudantes. Esta perspectiva questiona a neutralidade dos conhecimentos escolares e propõe currículos mais democráticos e inclusivos. No contexto brasileiro atual, a justiça curricular enfrenta como principal tensão:

- (A) A necessidade de escolher exclusivamente entre currículo humanístico ou técnico-profissionalizante.

- (B) A incompatibilidade total entre métodos tradicionais de ensino e pedagogias críticas contemporâneas.
- (C) A oposição entre conhecimentos científicos universais e saberes locais particularistas, sem possibilidade de diálogo epistemológico.
- (D) A impossibilidade de conciliar formação cidadã com preparação para o mercado de trabalho globalizado.
- (E) O conflito entre demandas por inclusão de diversidades (étnico-racial, de gênero, religiosa) e pressões por padronização curricular nacional e internacional.

### Questão 12

**(Correta: C)**

A "gentrificação verde" representa um fenômeno urbano contemporâneo onde a implementação de infraestruturas ecológicas (parques, ciclovias, telhados verdes, corredores ecológicos) em áreas centrais deterioradas promove a valorização imobiliária e o consequente deslocamento de populações de baixa renda. Este processo, documentado em cidades como São Paulo (Operação Urbana Água Espreada) e Rio de Janeiro (Porto Maravilha), evidencia as contradições entre sustentabilidade urbana e justiça social. No contexto brasileiro, a gentrificação verde caracteriza-se principalmente por:

- (A) Democratizar o acesso a espaços verdes urbanos através de políticas habitacionais inclusivas que garantem a permanência da população original.
- (B) Promover benefícios ambientais sem impactos socioeconômicos significativos nas comunidades locais.
- (C) Criar paradoxos urbanos onde melhorias ambientais se tornam vetores de exclusão social, beneficiando prioritariamente classes média e alta.
- (D) Implementar soluções ecológicas que naturalmente reduzem os custos de vida local, facilitando a permanência de populações vulneráveis.
- (E) Estabelecer modelos de sustentabilidade urbana baseados na participação popular e no controle social dos investimentos ambientais.

### Questão 13

**(Correta: C)**

O conceito de "uberização" transcende o modelo específico da empresa Uber. Acerca desse tema, julgue as frases abaixo:

I. Uberização refere-se a um fenômeno mais amplo de transformação das relações trabalhistas por meio de plataformas digitais. Este processo caracteriza-se pela transferência de riscos e custos operacionais para trabalhadores formalmente autônomos, criando novas formas de subordinação mediadas por algoritmos.

II. A uberização do trabalho tem gerado uma série de debates críticos, sobretudo em relação à precarização das relações de trabalho, uma vez que os trabalhadores,

embora subordinados às plataformas digitais, não possuem vínculo formal de emprego nem acesso a direitos trabalhistas básicos.

III. No Brasil, a uberização manifesta-se em diversos setores (transporte, entrega, limpeza, cuidados) e representa fundamentalmente um modelo de economia colaborativa que promove relações horizontais entre usuários, trabalhadores e plataformas digitais.

Está(ão) CORRETA(S) a(s) seguinte(s) proposição(ões).

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

### Questão 14

**(Correta: E)**

O conceito de "transdisciplinaridade curricular" nas políticas educacionais brasileiras contemporâneas relaciona-se diretamente com a necessidade de superação da fragmentação do conhecimento escolar. No contexto da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), essa abordagem busca integrar saberes tradicionais, científicos e tecnológicos para formar cidadãos críticos. Considerando as demandas socioambientais brasileiras atuais, a transdisciplinaridade curricular tem como principal desafio:

- (A) Harmonizar os conhecimentos indígenas e quilombolas com os saberes eurocêntricos, mantendo a hierarquia epistemológica tradicional.
- (B) Substituir as disciplinas tradicionais por projetos temáticos que abordem exclusivamente questões ambientais locais.
- (C) Implementar metodologias ativas que priorizem o ensino técnico-profissionalizante em detrimento da formação humanística.
- (D) Estabelecer parcerias público-privadas para financiar exclusivamente projetos de educação ambiental nas escolas rurais.
- (E) Promover a integração entre diferentes áreas do conhecimento para abordar problemas complexos como mudanças climáticas e desigualdades sociais de forma holística.

## Conhecimentos sobre Políticas

### Educacionais e de Combate à Pobreza

### Questão 15

**(Questão anulada)**

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/96), em seus artigos 68 a 77, estabelece os princípios do financiamento da educação brasileira, posteriormente modificados pela Emenda Constitucional 95/2016 (Novo Regime Fiscal). O conceito de "custo-aluno-qualidade" (CAQ), previsto no art. 74-A da

LDB (incluído pela Lei nº 13.005/2014 - PNE), representa uma inovação na metodologia de financiamento educacional ao estabelecer parâmetros mínimos de investimento por estudante. A operacionalização do CAQ enfrenta como principal desafio conceitual:

- (A) A definição de padrões únicos de qualidade educacional aplicáveis uniformemente em todo território nacional, desconsiderando diversidades regionais.
- (B) A incompatibilidade total entre financiamento per capita e gestão democrática da educação nas instâncias subnacionais.
- (C) A impossibilidade técnica de mensurar objetivamente a qualidade educacional através de indicadores quantitativos padronizados.
- (D) A tensão entre garantir insumos mínimos para qualidade educacional e respeitar a autonomia federativa na definição de prioridades orçamentárias locais.
- (E) A necessidade de substituir completamente o FUNDEB por transferências diretas federais baseadas exclusivamente no CAQ.

### Questão 16

**(Questão anulada)**

A Concepção Histórico-Crítica da Educação é uma abordagem pedagógica desenvolvida no Brasil a partir da década de 1980, fortemente influenciada pelo materialismo histórico-dialético de Karl Marx. Acerca desse assunto, julgue as frases abaixo:

I.Sua principal formuladora foi a educadora Dermeval Saviani, que buscava construir uma pedagogia comprometida com a transformação social e a superação das desigualdades. Essa concepção parte do princípio de que a educação não é neutra, mas está inserida em contextos históricos concretos e marcada pelas contradições da sociedade capitalista. Assim, ela compreende a escola como um espaço de disputa ideológica e como instrumento estratégico para a formação da consciência crítica dos sujeitos.

II.Inspirada em métodos espontaneístas, a pedagogia histórico-crítica valoriza acima de tudo a livre expressão e os interesses imediatos do aluno, entendendo que o conhecimento sistematizado pode limitar a criatividade e a autonomia. O professor atua como facilitador, permitindo que os estudantes escolham o que aprender e como aprender, sem impor conteúdos previamente organizados ou objetivos definidos, priorizando um ensino livre de intencionalidades político-pedagógicas.

III.A proposta histórico-crítica defende que a educação deve garantir o acesso dos estudantes aos conhecimentos historicamente sistematizados, valorizando os saberes científicos, artísticos e filosóficos acumulados pela humanidade. Para isso, a prática pedagógica deve articular a relação entre teoria e prática, partindo das condições reais dos alunos (a prática social) para, por meio do ensino, promover a

mediação com o conhecimento científico (a teoria) e, posteriormente, retornar à prática de forma transformada. Essa dialética – prática social, mediação e prática social transformada – é central na proposta.

Está(ão) CORRETA(S) a(s) seguinte(s) proposição(ões).

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

### Questão 17

**(Correta: E)**

O Projeto Político-Pedagógico (PPP) é considerado o principal instrumento de planejamento da escola, articulando dimensões administrativas, curriculares e sociopolíticas. No entanto, sua concepção e implementação enfrentam desafios quando interpretadas de forma burocrática ou descontextualizada. Considerando o papel formativo do PPP, assinale a alternativa que expressa uma compreensão crítica, contemporânea e alinhada com os princípios da gestão democrática e da função social da escola pública brasileira.

- (A) O PPP deve priorizar os resultados do IDEB e os indicadores externos, estruturando-se como um instrumento de avaliação técnica de desempenho da escola, desvinculado das práticas cotidianas e dos projetos político-sociais locais.
- (B) O PPP é um documento técnico elaborado por especialistas externos, cujo foco está em garantir a adequação da escola aos parâmetros do sistema de ensino, sem a necessidade de participação dos docentes ou da comunidade.
- (C) A principal função do PPP é normatizar o currículo escolar, uniformizando os processos de ensino para garantir a padronização nacional dos conteúdos e das metodologias de ensino-aprendizagem.
- (D) Por se tratar de um instrumento político-pedagógico, o PPP deve se restringir ao planejamento das atividades pedagógicas, não sendo pertinente que ele trate de questões administrativas ou de gestão de recursos humanos.
- (E) A construção do PPP deve partir da escuta ativa da comunidade escolar e da análise crítica da realidade local, sendo um processo coletivo que articula os objetivos educacionais com o compromisso ético de transformação social.

## Noções Gerais da Igualdade Racial e de Gênero

---

### Questão 18

(Correta: D)

A Lei Estadual nº 13.182, de 06 de junho de 2014, do Estado da Bahia, institui o Estatuto da Igualdade Racial e de Combate à Intolerância Religiosa, sendo um marco jurídico pioneiro no Brasil ao reunir, de forma sistemática, princípios, diretrizes e instrumentos para a promoção da igualdade racial e o enfrentamento da intolerância religiosa, especialmente no contexto das religiões de matriz africana. Sobre esse dispositivo legal, julgue as sentenças abaixo como VERDADEIRAS ou FALSAS:

( ) A Bahia, estado com forte presença afrodescendente e de práticas religiosas afro-brasileiras, como o Candomblé e a Umbanda, possui um histórico de resistência negra, mas também de racismo estrutural e intolerância religiosa. O Estatuto surge como resposta à necessidade de políticas públicas estruturantes, voltadas à superação do racismo institucional e à valorização da população negra.

( ) A estrutura do Estatuto é organizada em diversos eixos temáticos que refletem a abrangência de sua proposta. No campo da educação, a lei reforça a obrigatoriedade do ensino de história e cultura afro-brasileira e africana, conforme já previsto pela Lei Federal nº 10.639/2003, mas avança ao prever a valorização da produção intelectual negra e a adoção de políticas de ação afirmativa, como as cotas raciais nas instituições públicas de ensino superior do estado.

( ) Em relação à cultura, ao esporte e ao lazer, a lei reconhece e promove as manifestações culturais afro-brasileiras, como a capoeira, os blocos afro, os afoxés, os terreiros e as tradições orais. Garante ainda a proteção jurídica aos terreiros de candomblé, a regularização fundiária desses espaços religiosos e o combate à intolerância religiosa, assegurando o direito à liberdade de crença e prática.

A sequência CORRETA é:

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

### Questão 19

(Correta: B)

Durante o processo de matrícula em uma escola pública estadual, a direção se recusou a matricular um estudante indígena de 15 anos, alegando que ele não se "adequaria ao perfil sociocultural da comunidade escolar" e que poderia causar "conflitos por diferenças culturais e linguísticas". Diante do caso apresentado, à luz da Lei nº 7.716/1989, é correto afirmar que:

- (A) A situação pode ser considerada um caso de indisciplina administrativa, mas não se enquadra como crime, pois não houve agressão verbal ou física direta ao aluno.
- (B) A recusa da matrícula caracteriza crime de preconceito de raça ou etnia, sendo passível de responsabilização penal da direção da escola, de acordo com os dispositivos da Lei nº 7.716/1989.
- (C) A recusa é legal desde que fundamentada em critérios internos da instituição escolar, mesmo que envolva aspectos culturais distintos do aluno indígena.
- (D) A recusa da matrícula não configura crime, uma vez que a escola possui autonomia para decidir quais alunos aceita, desde que haja justificativa pedagógica.
- (E) A matrícula pode ser negada apenas em situações que envolvem risco à integridade da cultura escolar dominante, o que não seria o caso.

### Questão 20

(Correta: C)

O artigo 4º da Constituição Federal estabelece os princípios que regem as relações internacionais do Brasil, incluindo a "prevalência dos direitos humanos" e o "repúdio ao terrorismo e ao racismo". A articulação entre estes princípios e a legislação interna antirracista, especialmente considerando o Decreto Federal 65.810/1969 (Convenção Internacional sobre Eliminação de Todas as Formas de Discriminação Racial), cria um sistema normativo multinível. O conceito de "obrigações positivas do Estado" em matéria de combate ao racismo, derivado desta articulação, caracteriza-se por:

- (A) Determinar que políticas de igualdade racial sejam implementadas pelo governo federal, para além de iniciativas estaduais e municipais.
- (B) Limitar a atuação estatal apenas à repressão penal de condutas discriminatórias individuais, sem intervenção em estruturas sociais.
- (C) Exigir do Estado brasileiro não apenas a abstenção de práticas discriminatórias, mas também a adoção de medidas proativas para eliminar desigualdades raciais estruturais.
- (D) Estabelecer cotas raciais em universidades públicas como única política afirmativa constitucionalmente válida.
- (E) Restringir as obrigações estatais ao cumprimento formal de tratados internacionais, sem necessidade de adequação da legislação interna.

## Conhecimentos Específicos

---

### Questão 21

(Correta: C)

Um engenheiro deseja construir uma fonte circular de modo que caiba perfeitamente dentro de um jardim quadrado com 12 metros de lado. Qual será a área

aproximada da maior fonte circular possível de ser feita dentro desse quadrado? (considere  $\pi = 3,14$ )

- (A) A área é aproximadamente 314,20 m<sup>2</sup>.
- (B) A área é aproximadamente 201 m<sup>2</sup>.
- (C) A área é aproximadamente 113,10 m<sup>2</sup>.
- (D) A área é aproximadamente 452,40 m<sup>2</sup>.
- (E) A área é aproximadamente 144 m<sup>2</sup>.

### Questão 22

(Correta: A)

Carlos abriu um restaurante no subúrbio de uma grande cidade e quer ampliar sua clientela, atendendo os clientes de regiões mais distantes, mas para isso precisa cobrar uma taxa de entrega que corresponde a R\$20,00 fixos e R\$4,50 por quilômetro percorrido. Qual é a função que expressa o valor total  $y$  a ser pago em função da distância  $x$  percorrida?

- (A)  $y = 4,5x + 20$
- (B)  $y = 20x + 4,5$
- (C)  $y = 4,5x - 20$
- (D)  $y = 20 + 5x$
- (E)  $y = 4,5 - 20x$

### Questão 23

(Correta: C)

Em muitas escolas, a calculadora ainda é tratada como um recurso secundário ou até proibido nas aulas de Matemática. No entanto, quando usada de forma orientada, pode se tornar uma importante aliada no desenvolvimento de habilidades como a estimativa, o cálculo mental e o sentido de número. Além disso, permite ao aluno explorar padrões, testar hipóteses e analisar resultados em diferentes contextos, incentivando a investigação e a reflexão.

Com base nessas ideias, assinale a alternativa que melhor representa o uso pedagógico da calculadora nas aulas de Matemática.

- (A) Embora a calculadora possa oferecer benefícios pontuais, seu uso frequente pode reduzir o interesse dos alunos em desenvolver técnicas convencionais de resolução, dificultando a fixação dos procedimentos formais.
- (B) A utilização da calculadora é recomendada apenas após o Ensino Fundamental, pois sua introdução precoce pode gerar dependência e reduzir o esforço cognitivo necessário à aprendizagem.
- (C) A utilização pedagógica da calculadora deve favorecer o desenvolvimento de habilidades como estimativa, investigação e reflexão crítica sobre os resultados, contribuindo para a construção de significados matemáticos.

(D) A calculadora pode ser introduzida como apoio à resolução de problemas mais extensos, desde que os alunos já tenham domínio completo das operações fundamentais e dos algoritmos tradicionais.

(E) Seu uso deve ser planejado com cautela, preferencialmente em momentos de revisão de conteúdo, para não comprometer a consolidação das habilidades operatórias básicas.

### Questão 24

(Correta: B)

Um notebook que custava R\$4.000,00 foi anunciado com 20% de desconto e, sobre o valor com desconto, aplicou-se mais um desconto de 10%. Qual foi o valor final pago pelo notebook?

- (A) O valor final foi R\$3.200,00.
- (B) O valor final foi R\$2.880,00.
- (C) O valor final foi R\$2.800,00.
- (D) O valor final foi R\$3.000,00.
- (E) O valor final foi R\$3.100,00.

### Questão 25

(Correta: C)

A cooperativa financeira à qual Jonas é associado decidiu pagar um bônus mensal crescente, começando com R\$500,00 e aumentando R\$150,00 a cada mês. Dessa forma, qual será o valor do bônus que Jonas receberá no 8º mês?

- (A) O valor do bônus no 8º mês será R\$1.600,00.
- (B) O valor do bônus no 8º mês será R\$1.500,00.
- (C) O valor do bônus no 8º mês será R\$1.550,00.
- (D) O valor do bônus no 8º mês será R\$1.650,00.
- (E) O valor do bônus no 8º mês será R\$1.450,00.

### Questão 26

(Correta: B)

Uma equipe com 4 técnicos foi contratada para instalar 12 antenas em 6 dias. Mas a quantidade de antenas aumentou para 18, antes mesmo do trabalho começar, então foram contratados mais 2 técnicos trabalhando no mesmo ritmo. Em quantos dias o serviço será feito?

- (A) Em 5 dias.
- (B) Em 6 dias.
- (C) Em 4 dias.
- (D) Em 3 dias.
- (E) Em 2 dias.

### Questão 27

(Correta: B)

Ao organizar os figurinos para uma apresentação teatral,

um assistente técnico precisa escolher, ao acaso, uma camisa de um armário que contém 5 camisas vermelhas e 3 azuis, todas dobradas da mesma forma e indistinguíveis ao toque. Qual é a probabilidade de ele retirar uma camisa vermelha?

- (A) A probabilidade é de  $3/5$ .
- (B) A probabilidade é de  $5/8$ .
- (C) A probabilidade é de  $1/2$ .
- (D) A probabilidade é de  $5/16$ .
- (E) A probabilidade é de  $3/8$ .

### Questão 28

(Correta: A)

Luan é líder de um grupo de estudos, do qual participa com mais 9 colegas, e precisa organizar equipes de 3 estudantes, entre os 10, para trabalhar em um projeto de monitoria. Nestas condições, quantos grupos diferentes ele pode formar?

- (A) Ele pode formar 120 grupos diferentes.
- (B) Ele pode formar 90 grupos diferentes.
- (C) Ele pode formar 60 grupos diferentes.
- (D) Ele pode formar 100 grupos diferentes.
- (E) Ele pode formar 150 grupos diferentes.

### Questão 29

(Correta: A)

O GeoGebra é um software gratuito, voltado para o ensino e a aprendizagem da Matemática, que reúne em uma única plataforma recursos de Álgebra e Geometria. Ao possibilitar a construção de objetos matemáticos e a visualização dinâmica de suas propriedades, o GeoGebra contribui para o desenvolvimento da compreensão conceitual dos alunos e a relação entre diferentes representações matemáticas.

Qual das alternativas abaixo descreve uma funcionalidade básica e pedagógica do GeoGebra?

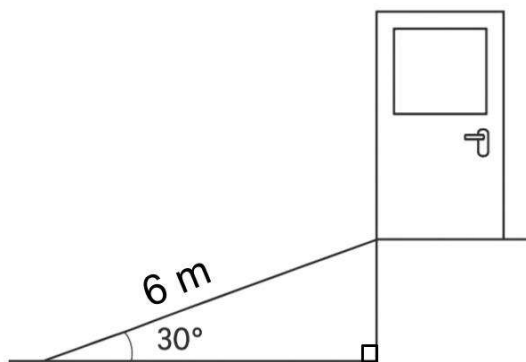
- (A) No GeoGebra, é possível relacionar expressões algébricas a representações geométricas, permitindo que o aluno visualize dinamicamente equações e suas soluções no plano cartesiano.
- (B) O GeoGebra permite realizar construções geométricas e manipular objetos, mas não é adequado para resolver equações ou analisar relações algébricas entre variáveis.
- (C) Embora seja um ambiente dinâmico, o GeoGebra limita-se a gráficos estáticos, não permitindo a interação entre representações algébricas e geométricas.
- (D) A principal aplicação do GeoGebra é a demonstração de fórmulas matemáticas prontas, sendo pouco útil para atividades de experimentação e descoberta por parte dos alunos.

- (E) O uso do GeoGebra é restrito a construções geométricas básicas, como segmentos e ângulos, sem suporte para elementos mais complexos como vetores ou cônicas.

### Questão 30

(Correta: C)

A rampa de acesso em um prédio comercial foi projetada em um triângulo retângulo, onde a hipotenusa mede 6 metros e o ângulo de inclinação com o solo é de  $30^\circ$ , conforme imagem abaixo:



Qual é a altura da rampa?

- (A) A altura da rampa é de 5 metros.
- (B) A altura da rampa é de 4 metros.
- (C) A altura da rampa é de 3 metros.
- (D) A altura da rampa é de 2 metros.
- (E) A altura da rampa é de 2,5 metros.

### Questão 31

(Correta: E)

Caio está planejando a construção de um reservatório de água com formato adaptado a um terreno irregular e precisa estimar a área da base que será moldada segundo o gráfico da função  $f(x) = 3x^2$ , no intervalo de  $x = 0$  até  $x = 2$ . Com base nesse modelo e, considerando a unidade de área em dezenas de metros quadrados, qual é a área sob a curva nesse intervalo?

- (A) A área é de  $90 \text{ m}^2$ .
- (B) A área é de  $60 \text{ m}^2$ .
- (C) A área é de  $100 \text{ m}^2$ .
- (D) A área é de  $120 \text{ m}^2$ .
- (E) A área é de  $80 \text{ m}^2$ .

### Questão 32

(Correta: A)

Durante a construção de um parquinho circular no centro de uma praça, a equipe de responsável determinou que o ponto central será o  $(2,3)$  e o raio terá 5 metros. Qual é a equação da circunferência que representa esse parquinho no plano cartesiano?

- (A) A equação da circunferência é  $(x - 2)^2 + (y - 3)^2 = 25$ .
- (B) A equação da circunferência é  $(x + 2)^2 + (y + 3)^2 = 25$ .
- (C) A equação da circunferência é  $(x - 2)^2 + (y - 3)^2 = 10$ .
- (D) A equação da circunferência é  $(x + 2)^2 + (y - 3)^2 = 5$ .
- (E) A equação da circunferência é  $(x - 5)^2 + (y - 3)^2 = 2$ .

### Questão 33

**(Correta: B)**

Em uma escola pública de ensino médio, a gestão está avaliando a eficiência dos projetos extracurriculares e constatou que, dos alunos matriculados, 40% participam do projeto "Atletas do Saber", que promove práticas esportivas no contraturno, além disso, entre esses participantes, 25% também frequentam aulas de reforço escolar no contraturno. Com base nesses dados, qual é a porcentagem total de alunos da escola que participam de ambos os projetos?

- (A) A porcentagem é de 5%.
- (B) A porcentagem é de 10%.
- (C) A porcentagem é de 25%.
- (D) A porcentagem é de 15%.
- (E) A porcentagem é de 20%.

### Questão 34

**(Correta: A)**

Uma empresa de tecnologia está desenvolvendo um sistema de controle de acesso que utiliza códigos numéricos de 4 dígitos distintos. Para garantir maior segurança, os dígitos devem ser escolhidos entre os algarismos de 0 a 9, sem repetições. Considerando essas restrições, quantos códigos diferentes a empresa pode gerar?

- (A) A empresa pode gerar 5040 códigos diferentes.
- (B) A empresa pode gerar 4536 códigos diferentes.
- (C) A empresa pode gerar 720 códigos diferentes.
- (D) A empresa pode gerar 3024 códigos diferentes.
- (E) A empresa pode gerar 10000 códigos diferentes.

### Questão 35

**(Correta: C)**

"Ao reconhecer que os indivíduos de uma nação, de uma comunidade, de um grupo compartilham seus conhecimentos, tais como a linguagem, os sistemas de explicações, os mitos e cultos, a culinária e os costumes, e têm seus comportamentos compatibilizados e subordinados a sistemas de valores acordados pelo grupo, dizemos que esses indivíduos pertencem a uma cultura."

D'Ambrosio, Ubiratan D256e Etnomatemática - elo entre as tradições e a modernidade - Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011.

Com base nessa concepção, assinale a alternativa que melhor expressa uma implicação educacional coerente com a etnomatemática, conforme proposta por Ubiratan D'Ambrosio.

- (A) Adaptar o currículo de Matemática apenas às exigências avaliativas das grandes provas padronizadas.
- (B) Enfatizar a neutralidade da Matemática para manter sua objetividade diante das variações culturais.
- (C) Desenvolver atividades que integrem saberes matemáticos escolares com práticas culturais dos estudantes e suas comunidades.
- (D) Substituir a Matemática tradicional por atividades artesanais, independentemente de vínculos conceituais.
- (E) Priorizar os conteúdos matemáticos universais nas escolas, pois saberes culturais não possuem rigor conceitual.

### Questão 36

**(Correta: E)**

Em um grupo de 40 pessoas, 18 gostam de futebol, 15 de vôlei e 5 gostam de ambos. Qual a probabilidade de escolher uma pessoa que goste de pelo menos um dos dois esportes?

- (A) A probabilidade é 50%.
- (B) A probabilidade é 35%.
- (C) A probabilidade é 60%.
- (D) A probabilidade é 45%.
- (E) A probabilidade é 70%.

### Questão 37

**(Correta: E)**

Durante a plantação de mudas em um terreno inclinado, os jardineiros usaram duas estacas paralelas e traçaram linhas transversais com cordas para garantir espaçamento proporcional entre fileiras. Em uma dessas medições, a primeira estaca tinha segmentos de 1,2 e 1,8 metros, e a segunda, segmentos correspondentes de 2 e x metros. Qual o valor de x?

- (A)  $x = 2,7$  metros
- (B)  $x = 2,8$  metros
- (C)  $x = 2,4$  metros
- (D)  $x = 3,2$  metros
- (E)  $x = 3$  metros

### Questão 38

**(Correta: D)**

Durante a instalação de postes de iluminação em uma estrada, os engenheiros definiram que os postes deveriam ser alinhados com base nos pontos (1, 2) e (5, 10). Qual é a equação reduzida da reta que representa o alinhamento dos postes?

- (A)  $y = x + 1$ .
- (B)  $y = 3x + 2$ .
- (C)  $y = 2x - 1$ .
- (D)  $y = 2x$ .
- (E)  $y = 2x + 1$ .

### Questão 39

(Correta: E)

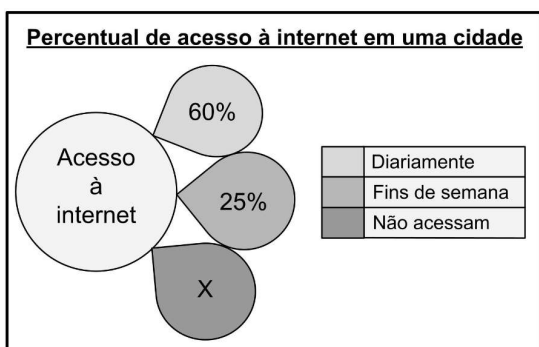
Dois vasos cilíndricos semelhantes têm alturas em proporção 2:3. Sabendo que o volume do menor é 500 ml, qual é o volume do maior?

- (A) O volume do vaso maior é 1.000 ml.
- (B) O volume do vaso maior é 900 ml.
- (C) O volume do vaso maior é 750 ml.
- (D) O volume do vaso maior é 1.250,30 ml.
- (E) O volume do vaso maior é 1.687,50 ml.

### Questão 40

(Correta: C)

Um infográfico dado na imagem abaixo traz informações sobre o percentual de acesso à internet, pelos moradores na cidade de Tecnolândia.



Se a cidade tem 20 mil habitantes, quantos não acessam a internet?

- (A) 2.000 habitantes.
- (B) 1.500 habitantes.
- (C) 3.000 habitantes.
- (D) 4.000 habitantes.
- (E) 5.000 habitantes.

### Questão 41

(Correta: E)

Professor André decidiu atribuir pesos diferentes às avaliações, fazendo: a primeira prova com peso 2, a segunda com peso 3 e a terceira com peso 5. Se Gustavo obteve as notas 6, 8 e 9, respectivamente, qual foi sua média final?

- (A) Sua média final foi 7,2.
- (B) Sua média final foi 7,8.
- (C) Sua média final foi 8,2.

- (D) Sua média final foi 7,5.
- (E) Sua média final foi 8,1.

### Questão 42

(Correta: A)

Em um ateliê de design, dois painéis decorativos foram produzidos com formas geometricamente semelhantes. O painel menor tem lados que medem proporcionalmente 3 unidades para cada 5 unidades do painel maior. Sabendo que a área do painel menor é 27 cm<sup>2</sup>, qual é a área do painel maior?

- (A) A área do painel maior é 75 cm<sup>2</sup>.
- (B) A área do painel maior é 90 cm<sup>2</sup>.
- (C) A área do painel maior é 45 cm<sup>2</sup>.
- (D) A área do painel maior é 60 cm<sup>2</sup>.
- (E) A área do painel maior é 81 cm<sup>2</sup>.

### Questão 43

(Correta: C)

Luiza tem uma sorveteria e percebeu que, ao variar o preço de venda de um picolé, o total que ela recebe também se altera, segundo a função  $R(x) = -2x^2 + 40x$ , em que  $x$  é o preço, em reais, cobrado por unidade. Com base nesse modelo, quanto deve custar o picolé para que ele alcance a receita máxima?

- (A) O picolé deve custar R\$20,00.
- (B) O picolé deve custar R\$5,00.
- (C) O picolé deve custar R\$10,00.
- (D) O picolé deve custar R\$15,00.
- (E) O picolé deve custar R\$8,00.

### Questão 44

(Correta: A)

Melina aplicou R\$50.000,00 em um fundo que rende 4% ao trimestre, no regime de juros compostos. Qual será o montante acumulado na aplicação após 6 meses?

- (A) O montante será de R\$54.080,00.
- (B) O montante será de R\$56.530,00.
- (C) O montante será de R\$56.148,00.
- (D) O montante será de R\$55.810,00.
- (E) O montante será de R\$55.900,00.

### Questão 45

(Correta: A)

O supervisor de um estacionamento, onde apenas carros e motocicletas são permitidos, contabilizou 50 veículos estacionados em um determinado dia. Sabendo que, somando todas as rodas, o número total é 160. Quantos carros havia no estacionamento naquele dia?

- (A) Havia 30 carros.

- (B) Havia 25 carros.
- (C) Havia 35 carros.
- (D) Havia 40 carros.
- (E) Havia 20 carros.

### Questão 46

**(Correta: B)**

A modelagem matemática tem se consolidado como uma estratégia didática que aproxima o ensino da Matemática das situações concretas do cotidiano e de outras áreas do conhecimento. Seu uso pedagógico pode despertar o interesse dos alunos, contribuir para a formação crítica e ampliar o entendimento sobre fenômenos naturais e sociais.

Com base nessa abordagem, analise as afirmativas e responda a pergunta a seguir:

I.A modelagem matemática contribui para que o aluno compreenda como a Matemática pode ser aplicada em diversas situações da vida real, promovendo um aprendizado mais significativo.

II.Ao utilizar a modelagem matemática, o professor deve garantir que os alunos apliquem corretamente os algoritmos padronizados, ainda que isso limite a interpretação pessoal dos fenômenos.

III.A modelagem matemática, quando trabalhada de forma interdisciplinar, favorece o desenvolvimento de uma visão integrada do conhecimento, ultrapassando os limites tradicionais dos componentes curriculares.

IV.O uso da modelagem em sala de aula deve ser evitado com alunos que apresentam dificuldades em conteúdos básicos, pois a abordagem exige domínio prévio de fórmulas e técnicas avançadas.

V.A modelagem matemática pode estimular o pensamento investigativo e reflexivo, tornando o estudante protagonista na construção de soluções para problemas contextualizados.

Quais afirmativas estão corretas?

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

### Questão 47

**(Correta: B)**

Júlio está no ensino médio, mas se interessa muito por infectologia, então decidiu observar o crescimento de uma colônia de bactérias, que dobra de tamanho a cada hora. Se inicialmente havia 250 bactérias, quantas haverá após 5 horas?

- (A) Haverá 16.000 bactérias.
- (B) Haverá 8.000 bactérias.

- (C) Haverá 10.000 bactérias.
- (D) Haverá 6.000 bactérias.
- (E) Haverá 4.000 bactérias.

### Questão 48

**(Correta: C)**

Heitor, gerente de uma loja de eletrônicos, analisou as vendas diárias ao longo de cinco dias úteis e obteve os seguintes resultados: R\$10.000,00, R\$12.000,00, R\$8.000,00, R\$10.000,00 e R\$10.000,00. Para entender a variabilidade nas vendas, Heitor utilizou o cálculo de desvio padrão. De quanto é o desvio padrão aproximado das vendas diárias da loja?

- (A) O desvio padrão é aproximadamente R\$1.189,62.
- (B) O desvio padrão é aproximadamente R\$1.641,53.
- (C) O desvio padrão é aproximadamente R\$1.264,91.
- (D) O desvio padrão é aproximadamente R\$1.327,15.
- (E) O desvio padrão é aproximadamente R\$1.120,35.

### Questão 49

**(Correta: D)**

As novas abordagens pedagógicas têm valorizado a interdisciplinaridade como forma de tornar o ensino mais significativo e contextualizado. No caso da Matemática, sua integração com áreas das Ciências da Natureza (como Física, Química e Biologia) e das Ciências Humanas (como Geografia e Economia) permite aos alunos compreenderem o uso prático dos conceitos matemáticos em diversos contextos reais.

Considerando essa perspectiva, qual das alternativas apresenta um exemplo adequado da interdisciplinaridade entre a Matemática e as Ciências da Natureza ou Humanas no ambiente escolar?

- (A) Resolver expressões numéricas descontextualizadas, exclusivamente por meio de repetição de algoritmos.
- (B) Reforçar que a Matemática deve ser ensinada de forma neutra e sem ligação com outras disciplinas escolares.
- (C) Abordar a álgebra apenas como manipulação simbólica, sem relação com fenômenos naturais ou sociais.
- (D) Utilizar o estudo de gráficos populacionais para compreender o crescimento urbano e suas implicações sociais.
- (E) Evitar o uso de situações do cotidiano nas aulas de Matemática para manter o foco apenas em conteúdos abstratos.

### Questão 50

**(Correta: D)**

Uma empresa fabrica latas cilíndricas, conforme modelo ilustrado abaixo, e precisa calcular a área total da planificação para plotar todos os seus lados. Se a lata

tem 10 cm de altura e 4 cm de raio, qual é a área total da planificação? (considere  $\pi = 3,14$ )

- (A) A área total é 180,00 cm<sup>2</sup>.
- (B) A área total é 125,60 cm<sup>2</sup>.
- (C) A área total é 160,00 cm<sup>2</sup>.
- (D) A área total é 351,68 cm<sup>2</sup>.
- (E) A área total é 290,40 cm<sup>2</sup>.