

PROFESSOR MUNICIPAL I MATEMÁTICA (20H E 40H)

**PROVA OBJETIVA E DISCURSIVA
TIPO 1**



SUA PROVA

Além deste caderno de questões contendo **70 (setenta)** questões objetivas e **2 (duas)** questões discursivas, você receberá do fiscal de sala a folha para a marcação das respostas e as folhas de textos definitivos.

As questões objetivas têm **5 (cinco)** opções de resposta (A, B, C, D e E) e somente uma delas está correta.

A questão discursiva deverá ser redigida, com no mínimo **6 (seis)** e no máximo **20 (vinte)** linhas.



TEMPO

- **5 (cinco) horas** é o período disponível para a realização da prova, já incluído o tempo para a marcação da **folha de respostas** 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 nem qualquer tipo de anotação de suas respostas.
- **30 (trinta) minutos** antes do término do período de 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.
- Usar o sanitário ao término da prova, após deixar a sala.
- Anotar informações relativas às respostas em qualquer outro meio que não seja este caderno de questões.



INFORMAÇÕES GERAIS

- Verifique se este caderno de questões está completo e sem falhas de impressão. Caso contrário, **notifique imediatamente o fiscal da sala**, para que sejam tomadas as devidas providências.
- Na folha de respostas e na folha de textos definitivos, confira seus dados pessoais, especialmente nome, número de inscrição e documento de identidade, e leia atentamente as instruções para preenchê-las.
- **Use somente caneta esferográfica, fabricada em material transparente, com tinta preta ou azul.**
- Assine seu nome apenas no espaço reservado na folha de respostas e na folha de textos definitivos.
- **Confira o tipo do seu caderno de questões.** Caso tenha recebido caderno de questões com tipo diferente do impresso em sua folha de respostas ou em sua folha de textos definitivos, o fiscal deve ser **obrigatoriamente** informado para o devido registro na ata da sala.
- O preenchimento das respostas é de sua responsabilidade e não será permitida a substituição da folha de respostas ou da folha de textos definitivos em caso de erro cometido por você.
- Para fins de avaliação, serão levados em consideração apenas as marcações realizadas na folha de respostas e na folha de textos definitivos.
- Os candidatos serão submetidos ao sistema de detecção de metais quando do ingresso e da saída de sanitários durante a realização das provas.

Boa prova!

Conhecimentos Gerais

Língua Portuguesa

1

CHUVA FORTE E VENTANIA: INMET EMITE NOVO ALERTA PARA SALVADOR E MAIS 49 CIDADES BAIANAS

Tempo chuvoso é provocado pela atuação de uma frente fria

O Instituto Nacional de Meteorologia (Inmet) emitiu um novo alerta amarelo, de perigo potencial, para chuvas intensas em 50 cidades baianas. O aviso entrou em vigor à 0h desta quarta-feira (15) e segue válido até as 23h59.

<https://www.correio24horas.com.br>

No gênero notícia, os sinais de pontuação podem atuar como recursos de organização da informação, orientando a leitura e a construção dos sentidos.

No título dessa notícia, o emprego dos dois-pontos contribui para (A) organizar o título em dois segmentos complementares, que desempenham funções distintas na construção do sentido da manchete.

(B) apresentar o fato que constitui a notícia, utilizando a primeira parte do título para destacar o tema que orienta a leitura da informação principal.

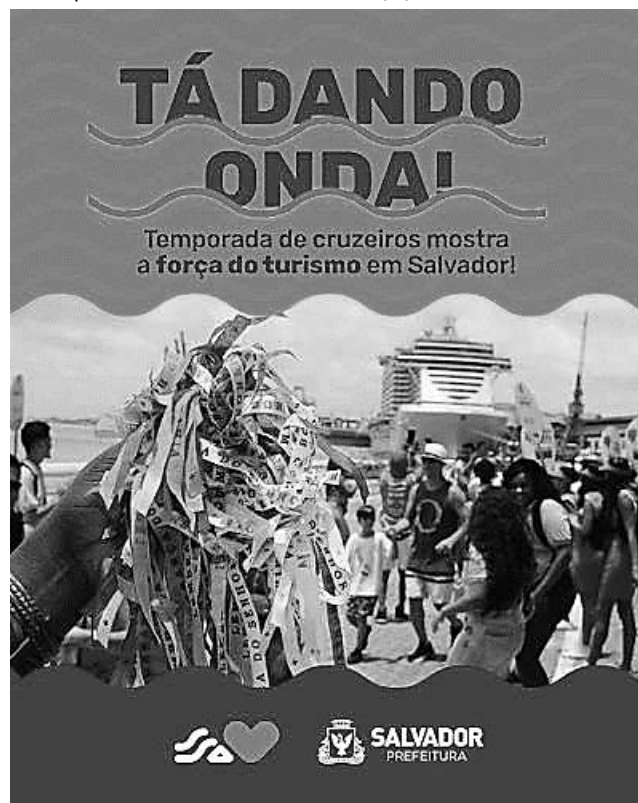
(C) introduzir uma informação que identifica a instituição responsável pelo monitoramento das condições meteorológicas.

(D) conferir maior destaque à segunda parte do título, enfatizando propositalmente a informação considerada mais relevante para o leitor.

(E) introduzir um segmento que especifica e amplia o tema apresentado na primeira parte do título, acrescentando informações sobre o alcance do alerta.

2

Observe o cartaz de campanha postado no Instagram da Secretaria Municipal de Cultura de Salvador em 8/5/26.



<https://www.instagram.com/p/DYFN5gkEYw/>

Na campanha apresentada, a construção dos sentidos depende da articulação entre a linguagem verbal e a imagem.

Assinale a afirmativa que identifica corretamente a função do uso da expressão "Tá dando onda!" no cartaz.

- (A) Apresenta uma expressão típica do vocabulário náutico para informar sobre a circulação de embarcações no terminal marítimo.
- (B) Emprega uma expressão de sentido figurado que, associada à imagem, remete simultaneamente ao ambiente marítimo e ao crescimento do turismo em Salvador.
- (C) Utiliza uma expressão característica da linguagem coloquial para reproduzir a fala dos turistas que visitam a cidade durante a temporada de cruzeiros.
- (D) Destaca as condições naturais do litoral de Salvador, descrevendo objetivamente o movimento das águas na região portuária.
- (E) Substitui informações objetivas sobre a temporada de cruzeiros por uma linguagem de caráter predominantemente publicitário.

3

Após a eliminação do Brasil na Copa do Mundo de 2026, no último domingo (5), as obrigações da CBF (Confederação Brasileira de Futebol) com a Fifa ainda não terminaram. Ela terá de pagar mais de R\$ 500 mil em multas acumuladas ao longo do torneio.

O motivo para uma conta tão alta? Os cartões amarelos. Além de repreender os jogadores em campo, eles também vêm acompanhados de uma bela multa para as seleções. O valor é pago pela própria confederação e não é descontado do salário dos jogadores.

<https://super.abril.com.br/cultura/cartao-amarelo-desconta-do-salario-dos-jogadores-entenda/>

No trecho "Além de repreender os jogadores em campo, eles também vêm acompanhados de uma bela multa para as seleções.", a escolha pelo adjetivo "bela" tem como objetivo

- (A) atribuir à multa sentido positivo, ressaltando sua importância para o cumprimento das regras da competição.
- (B) descrever a penalidade objetivamente, indicando a compatibilidade de seu valor com as infrações cometidas.
- (C) demonstrar a aprovação do autor em relação às punições financeiras impostas pela Fifa às seleções participantes.
- (D) intensificar, por meio de um emprego irônico do adjetivo, o elevado valor da multa aplicada às seleções.
- (E) destacar que as multas representam um custo pouco significativo se comparadas às demais despesas do torneio.

4

Salvador abriu o ano de 2026 reafirmando sua posição de motor de geração de emprego da Bahia e do Nordeste. Segundo dados do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (Caged) divulgados na terça-feira, a capital baiana gerou 3.175 novos empregos com carteira assinada em janeiro. O desempenho coloca a cidade no topo do ranking de geração de postos de trabalho entre as capitais do Nordeste e revela uma concentração expressiva do crescimento estadual: 52% das vagas geradas em toda a Bahia (6.124) ocorreram em Salvador.

<https://salvador.ba.gov.br/>

No trecho, as expressões "a capital baiana" e "a cidade" desempenham, principalmente, a função de

- (A) introduzir novos referentes no texto, ampliando o conjunto de informações sobre a geração de empregos no estado.
- (B) estabelecer relação de comparação entre Salvador e as demais capitais da Região Nordeste quanto à geração de empregos.
- (C) substituir o nome "Salvador", promovendo a coesão textual e a continuidade temática, ao evitar sua repetição.
- (D) indicar diferentes divisões administrativas do município, distinguindo a capital da área urbana da cidade.
- (E) restringir o alcance das informações, limitando os dados estatísticos apenas ao centro administrativo de Salvador.

5

A partir do dia 23 de maio, o Museu de Arte da Bahia (MAB) recebe a exposição Mundo Zira – Ziraldo Interativo. Após passar por Brasília, Rio, Belo Horizonte, São Paulo e Natal, a mostra desembarca em Salvador e convida o público a mergulhar no universo criativo do artista Ziraldo.

O percurso reúne experiências sensoriais, jogos com personagens e instalações inspiradas em clássicos como *Flicts*, *O Menino Maluquinho*, *O Menino Quadrado* e *A Turma do Pererê*. Em cartaz até 13 de setembro, a mostra se conecta com o público de forma afetiva e lúdica, apresentando obras de um dos maiores nomes da cultura brasileira.

<https://www.salvadorbahia.com>

No trecho "O percurso reúne experiências sensoriais, jogos com personagens e instalações inspiradas em clássicos (...)", a organização dos elementos da enumeração busca principalmente

- (A) estabelecer uma sequência de ações realizadas pelo visitante durante o percurso expositivo, indicando a ordem em que cada atividade deve ser realizada.
- (B) destacar que as experiências sensoriais possuem maior relevância do que os jogos e as instalações oferecidos pela exposição.
- (C) reforçar a oposição entre atividades interativas e obras literárias, evidenciando a diversidade de linguagens presentes na exposição.
- (D) indicar que cada um dos elementos enumerados corresponde a uma etapa distinta do processo de criação das obras de Ziraldo.
- (E) apresentar elementos de mesma função sintática em uma estrutura paralela, favorecendo a organização e a progressão das informações no texto.

6

Contar segredos alivia. Quando vejo uma plateia lotada, um grupo de pessoas em relativa concentração, costumo perguntar se alguém tem um segredo de família que gostaria de contar para mim. Eu coleciono. Já colecionei búzios, pedras, santos, coisas que ocupam espaço. Segredos contados são leves como o vento; sempre terei lugar para mais um.

<https://www1.folha.uol.com.br/colunas/socorro-acioli/2026/07/aceito-doacoes-para-minha-colecao-de-segredos.shtml>

Assinale a opção em que a reescrita do período "Segredos contados são leves como o vento; sempre terei lugar para mais um." preserva adequadamente a relação de sentido estabelecida entre as orações.

- (A) Segredos contados são leves como o vento, apesar de sempre ter lugar para mais um.
- (B) Segredos contados são leves como o vento, porque sempre terei lugar para mais um.
- (C) Segredos contados são leves como o vento, portanto sempre terei lugar para mais um.
- (D) Segredos contados são leves como o vento, entretanto sempre terei lugar para mais um.
- (E) Segredos contados são leves como o vento, já que sempre terei lugar para mais um.

7

Observe o texto a seguir.



MAITENA. *Superadas 1*. Rio de Janeiro: Rocco, 2005. p. 112.

A interpretação do cartum demanda do leitor o reconhecimento do valor argumentativo da enumeração das atividades realizadas durante a viagem.

Essa enumeração consiste principalmente em

- (A) caracterizar a viagem como uma sucessão de experiências variadas, permitindo ao leitor reconstruir os principais acontecimentos narrados pelo personagem.
- (B) organizar as atividades mencionadas pelo personagem de modo a conferir maior objetividade e credibilidade ao relato de sua experiência.
- (C) destacar os aspectos culturais da viagem, evidenciando que eles constituem o elemento mais importante na avaliação feita pelo personagem.
- (D) ampliar a descrição da viagem, enfatizando a diversidade das atividades realizadas e a riqueza das experiências compartilhadas pelo casal.
- (E) reforçar a ideia de que a viagem foi plenamente aproveitada, preparando o contraste com a observação final da mulher.

8

NOVA ESPÉCIE DE JOANINHA É DESCRITA NA FAUNA DA CAATINGA

Pesquisadores do Cema fauna (Centro de Conservação e Manejo de Fauna da Caatinga) anunciaram, no último dia 5 de dezembro, a descoberta de uma nova espécie de joaninha herbívora, batizada de *Mada gregaria*. O estudo, publicado em periódico internacional, traz informações inéditas sobre a biodiversidade da Caatinga e reforça a importância da pesquisa científica para ampliar o conhecimento sobre os insetos que habitam o semiárido brasileiro.

Adaptado de <https://g1.globo.com/sp>

No trecho da notícia, o emprego dos verbos "traz" e "reforça" indica

- (A) a atualidade e a factualidade da descoberta.
- (B) a possibilidade de confirmação da descoberta.
- (C) a relevância da descoberta no contexto da pesquisa.
- (D) o caráter habitual das ações dos pesquisadores.
- (E) a incerteza quanto à importância futura da descoberta.

9

Vocês chamam dinheiro de verba ou numerário, chamam furto de apropriação, nomeação de eleição, assassinato de execução, vocês se vestem fantasiados e usam palavras que julgam bonitas, assim concluindo que seus atos são legítimos. Podem ser legítimos para vocês, mas não para nós, que nunca fomos nem ouvidos nem cheirados e temos de aceitar o que vocês resolvem por nós e até o que vocês pensam por nós.

RIBEIRO, João Ubaldo. *Viva o povo brasileiro*. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1995.

Logo no início do texto, a substituição de palavras como "dinheiro" por "verba", "furto" por "apropriação" e "assassinato" por "execução" constitui uma estratégia estilística conhecida como

- (A) hipérbole.
- (B) eufemismo.
- (C) ironia.
- (D) metonímia.
- (E) antítese.

10

Leia a estrofe-refrão da canção "Mama África", escrita por Chico César em 1995.

*Mama África
A minha mãe
É mãe solteira
E tem que fazer mamadeira
Todo dia
Além de trabalhar
Como empacotadeira
Nas Casas Bahia*

<https://www.letas.mus.br/chico-cesar/45197/>

Na caracterização da personagem, os substantivos "mamadeira" e "empacotadeira" são empregados para descrever aspectos de sua rotina.

Em relação à formação de palavras, ambos resultam do processo de

- (A) composição por justaposição.
- (B) derivação prefixal.
- (C) derivação parassintética.
- (D) derivação sufixal.
- (E) derivação regressiva.

Raciocínio Lógico

11

Para a impressão das provas do segundo bimestre, a direção de uma escola comprou um lote de pacotes de papel. Inicialmente, a razão entre o número de pacotes destinados ao Ensino Fundamental I e o número de pacotes destinados ao Ensino Fundamental II era de 3 para 5, nessa ordem.

Antes de iniciar as impressões, a coordenação reformulou o planejamento e decidiu transferir 18 pacotes do Ensino Fundamental II para o Ensino Fundamental I. Após essa movimentação, as quantidades de pacotes de papel destinadas a cada um dos dois segmentos ficaram exatamente iguais.

Nessas condições, o total de pacotes de papel comprados para a impressão das provas desse bimestre foi igual a

- (A) 72.
- (B) 108.
- (C) 144.
- (D) 216.
- (E) 288.

12

Para uma atividade cultural integrada, a coordenação de uma escola convidará professores. Cada um dos professores convidados leciona em apenas uma das nove séries do Ensino Fundamental, do 1º ao 9º ano.

Para garantir que haverá pelo menos três professores que lecionam em uma mesma série, a quantidade mínima de professores que devem estar presentes é igual a

- (A) 3.
- (B) 10.
- (C) 18.
- (D) 19.
- (E) 27.

13

Durante uma reunião de planejamento, a direção de uma escola apresentou a seguinte diretriz pedagógica aos docentes:

"Se o estudante participa das atividades de monitoria, então ele melhora seu desempenho nas avaliações regulares."

Do ponto de vista da lógica proposicional, a negação da diretriz apresentada é:

- (A) O estudante participa das atividades de monitoria e não melhora seu desempenho nas avaliações regulares.
- (B) O estudante não participa das atividades de monitoria e não melhora seu desempenho nas avaliações regulares.
- (C) O estudante não participa das atividades de monitoria ou melhora seu desempenho nas avaliações regulares.
- (D) Se o estudante melhora seu desempenho nas avaliações regulares, então ele participa das atividades de monitoria.
- (E) Se o estudante não participa das atividades de monitoria, então ele não melhora seu desempenho nas avaliações regulares.

14

Para organizar os materiais de contação de histórias, a equipe pedagógica de uma creche organizou os brinquedos em uma prateleira seguindo rigorosamente uma sequência lógica, com cinco tipos de objetos, que se repetem de forma constante na seguinte ordem:

Urso – Cubo – Carro – Bola – Boneca – Urso – Cubo – Carro – Bola – Boneca – ...

Mantendo-se estritamente esse padrão de repetição, o objeto que ocupará a 53ª posição dessa sequência será o(a)

- (A) Bola.
- (B) Boneca.
- (C) Carro.
- (D) Cubo.
- (E) Urso.

15

Durante o planejamento anual de uma escola, a direção organizou as atribuições de quatro professoras, Evelyn, Fernanda, Gabriela e Hélia, que lecionam nas disciplinas de Filosofia, Geografia, História e Sociologia, não necessariamente nessa ordem. Cada professora leciona em uma única disciplina e em um turno diferente: Manhã, Tarde, Noite ou Integral.

Para montar o quadro de horários, a coordenação registrou as seguintes informações:

- A docente de Filosofia leciona no turno da Noite e não é Fernanda nem Hélia;
- Gabriela leciona no turno da Tarde;
- Hélia não leciona Geografia nem Sociologia;
- A docente de Sociologia leciona no turno da Manhã.

Com base unicamente nessas informações, é correto afirmar que

- (A) Evelyn leciona Geografia no turno da Noite.
- (B) Fernanda leciona Sociologia no turno da Manhã.
- (C) Gabriela leciona Filosofia no turno Integral.
- (D) Hélia leciona História no turno da Manhã.
- (E) Hélia leciona Sociologia no turno da Tarde.

Atualidades

16

O 20º Anuário Brasileiro de Segurança Pública, publicado em 2026 com dados referentes a 2025, indicou um crescimento nas ocorrências de mortes decorrentes de intervenção policial no país. O levantamento também destacou a situação da Bahia e o perfil predominante das vítimas desse tipo de ocorrência.

De acordo com as tendências apresentadas, é correto afirmar que a Bahia

- (A) permaneceu entre os estados de maior letalidade policial, e as vítimas eram majoritariamente jovens e negras.
- (B) registrou queda relevante da letalidade policial, e as vítimas eram majoritariamente adultas e brancas.
- (C) apresentou índices de letalidade policial próximos da média nacional, e as vítimas estavam distribuídas de modo racialmente equilibrado.
- (D) concentrou casos de letalidade policial sobretudo em áreas rurais, e as vítimas eram majoritariamente pessoas de meia-idade.
- (E) acompanhou a redução nacional da violência letal, e as vítimas não apresentaram um perfil social predominante.

17

A Lei nº 15.211/2025, conhecida como “ECA Digital”, estabelece deveres para os fornecedores de produtos e serviços digitais, com foco na proteção de crianças e adolescentes. Entre outros pontos, a norma trata da aferição de idade, da supervisão parental e da prevenção de riscos no ambiente digital.

Quanto ao âmbito de aplicação da referida legislação, é correto afirmar que

- (A) aplica-se às redes sociais e plataformas de vídeos, cabendo legislação específica para jogos e lojas de aplicativos.
- (B) alcança serviços acessíveis no país, desde que mantenham sede, representação ou infraestrutura em território nacional.
- (C) abrange produtos e serviços utilizados por crianças e adolescentes no país ou de acesso provável por eles, ainda que operados do exterior.
- (D) incide somente sobre serviços desenvolvidos no Brasil e destinados especificamente ao público infantojuvenil.
- (E) limita-se aos serviços que coletam dados pessoais de menores, não alcançando produtos de entretenimento.

18

Segundo balanço divulgado pelo Governo da Bahia, o Carnaval de 2026 atraiu cerca de 3,8 milhões de turistas e movimentou aproximadamente R\$ 8,1 bilhões no estado. Em Salvador, a ocupação média dos meios de hospedagem chegou a 95%, e mais de 150 municípios baianos receberam apoio estadual para realizar suas programações.

Considerados em conjunto, esses dados demonstram que o Carnaval baiano

- (A) produz seus efeitos econômicos nos circuitos tradicionais de Salvador, sem relevância para outras regiões do estado.
- (B) funciona como fator temporário para a dinamização econômica e o alcance turístico em diferentes regiões do estado.
- (C) tem relevância principalmente cultural, pois seus impactos econômicos permanecem restritos ao período da festa.
- (D) depende sobretudo dos investimentos públicos estaduais para gerar receita e atrair visitantes durante o período.
- (E) promove distribuição equilibrada da receita turística entre Salvador e os municípios do interior que realizam festejos.

19

A participação das mulheres nos espaços de representação política tem impulsionado o debate sobre mecanismos destinados a prevenir e combater a violência política de gênero. Nesse contexto, a Lei nº 14.192/2021 instituiu medidas voltadas à proteção dos direitos políticos das mulheres.

Sobre esse tema, é correto afirmar que

- (A) a lei atribui aos partidos políticos a competência principal para investigar e punir essas condutas.
- (B) a proteção legal concentra-se nas candidaturas femininas e nas condutas praticadas durante o processo eleitoral.
- (C) a caracterização da violência política depende da existência de vínculo partidário entre o autor e a vítima.
- (D) a proteção prevista incide quando a conduta produz prejuízo comprovado ao resultado da eleição.
- (E) a norma responde a ações que dificultem os direitos políticos das mulheres, inclusive quando exercem funções públicas.

20

A 30ª Conferência das Nações Unidas sobre Mudança Climática (COP30) foi realizada em Belém, em novembro de 2025, sob a presidência brasileira. O encontro ocorreu em um contexto de cobrança por maior implementação dos compromissos climáticos internacionais.

Sobre os resultados da COP30, é correto afirmar que a conferência

- (A) reformulou as bases do Acordo de Paris, estabelecendo novo modelo internacional de definição das metas climáticas.
- (B) concentrou suas decisões na redução de emissões, atribuindo menor relevância às medidas de adaptação climática.
- (C) transferiu aos países desenvolvidos a condução das políticas de financiamento e cooperação climática internacional.
- (D) reforçou a cooperação multilateral e a implementação dos compromissos já assumidos contra a crise climática.
- (E) adotou um sistema internacional de sanções destinado aos países que não alcançassem suas metas nacionais.

Conhecimentos Pedagógicos

21

Leia o trecho a seguir, extraído do *Referencial Curricular Municipal para os Anos Finais do Ensino Fundamental* da Prefeitura de Salvador:

Diante de uma infinidade de desenhos didáticos possíveis, como escolher o mais adequado e potente para a aprendizagem? Não há um caminho único e nem receita infalível. O caminho possível é conhecer os pressupostos teórico-metodológicos que embasam nossas decisões.

Referencial Curricular Municipal Para os Anos Finais do Ensino Fundamental - Prefeitura de Salvador, p.37.

Entre os referenciais teórico-metodológicos considerados no documento está a perspectiva de Lev Vygotsky, segundo a qual a aprendizagem se relaciona ao desenvolvimento e ocorre por meio da mediação social, especialmente na Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP).

Considerando essa perspectiva, assinale a opção que apresenta uma prática docente coerente com a atuação do professor como mediador da aprendizagem.

- (A) Aguardar que o estudante atinja naturalmente o estágio de desenvolvimento necessário para aprender determinado conteúdo.
- (B) Identificar o que o estudante já faz sozinho e oferecer mediação para que alcance o que ainda não consegue realizar independentemente.
- (C) Padronizar as atividades para que todos os estudantes realizem progressivamente situações mais complexas no mesmo ritmo.
- (D) Eliminar qualquer desafio, garantindo que o estudante execute tarefas com interesse e principalmente com autonomia.
- (E) Considerar que o estudante aprende de forma independente, bastando ao professor organizar o ambiente e os materiais para que o desenvolvimento ocorra de forma espontânea.

22

Leia a charge a seguir.



CORRELL, Gemma. Disponível em: <https://www.gemmacorrell.com>. Tradução: "TÁ, E DAÍ?!"

Considerando as competências socioemocionais da BNCC e o papel do professor nos Anos Finais do Ensino Fundamental, analise as afirmativas a seguir.

- I. A charge evidencia a dificuldade de adolescentes encontrarem acolhimento diante da falta de empatia, situação que pode contribuir para o isolamento e cujo enfrentamento na escola se relaciona à competência 6 da BNCC, voltada ao trabalho, ao protagonismo juvenil e ao projeto de vida.
- II. Cabe ao professor, ao identificar estudantes que apresentam oscilações de humor ou sinais de sofrimento emocional, substituir o julgamento ("mas ontem você estava bem") pela escuta acolhedora, em consonância com a competência 9 da BNCC (empatia e cooperação) e com o princípio da educação integral.
- III. A charge pode ser utilizada como recurso pedagógico inclusive em componentes como Matemática ou Ciências da Natureza, pois as competências socioemocionais devem ser desenvolvidas em todos os componentes e etapas da Educação Básica.

Está correto o que se afirma em

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

23

O *Projeto Florestópolis*, desenvolvido em uma escola situada em território quilombola no bairro do Arenoso (Salvador), transforma a unidade de ensino em um laboratório de educação ambiental e agroflorestamento. Os estudantes participam do plantio, da fertilização do solo e da manutenção de hortas e áreas de cultivo, articulando conhecimentos de biologia, geografia, artes e química. Os alimentos produzidos complementam a merenda escolar, e o projeto contribui para a recuperação de áreas degradadas no entorno da escola.

Considerando que o protagonismo juvenil pressupõe a participação ativa dos estudantes e os documentos curriculares vigentes, assinale a afirmativa correta sobre o Projeto Florestópolis.

- (A) O projeto exemplifica o protagonismo juvenil, pois os jovens participam ativamente da execução de práticas de plantio, cultivo, colheita e recuperação de áreas degradadas, atribuindo sentido às aprendizagens, a partir do planejamento da equipe docente.
- (B) O projeto demonstra o pilar da autonomia, pois os estudantes transitam da condição de receptores de conteúdo para a de agentes que aplicam o conhecimento científico na prática, sob a mediação do professor, que articula os saberes curriculares às experiências do território quilombola.
- (C) O protagonismo evidenciado no Projeto Florestópolis aplica-se de forma limitada aos estudantes do Ensino Fundamental, pois a autonomia necessária para a participação ativa é construída gradualmente ao longo da adolescência, consolidando-se com mais plenitude no Ensino Médio.
- (D) O projeto evidencia a liderança estudantil defendida pelo Referencial Curricular Municipal de Salvador, pois a agrofloresta exige transmissão de conhecimentos específicos àqueles que precisam aprender para influenciar mudanças na vida comunitária.
- (E) O projeto desenvolvido demonstra que o protagonismo estudantil se efetiva por meio da mediação docente, que transfere progressivamente aos estudantes a execução das atividades práticas, assegurando que os objetivos e as estratégias de avaliação estejam alinhados ao currículo.

24

A gamificação na educação pode utilizar elementos de jogos para favorecer a participação, a colaboração e diferentes formas de aprendizagem. Analise a seguinte proposta pedagógica:

A estratégia gamificada prevê a construção simbólica da #vemagirjuntos, uma associação escolar que visa realizar ações cidadãs para a melhoria da escola e da comunidade. Você e a turma deverão criar o Cidadômetro, medidor de desempenho de ações cidadãs. A cada atividade realizada, você atribui uma pontuação e marca no Cidadômetro. Haverá missões opcionais a serem cumpridas. Ao final, conceda badges como Força Total ao aluno mais atuante, Inteligência Cidadã ao de melhor desempenho e Comunicação de Alto Alcance ao que mais divulgou as ações, mediante votação da turma.

Considerando a proposta, assinale a opção correta.

- (A) A proposta prioriza a competição individual, pois destaca o desempenho de cada estudante na atribuição dos *badges*.
- (B) A proposta utiliza elementos de jogos com finalidade pedagógica, pois emprega pontuação, missões e *badges* para organizar ações de participação cidadã.
- (C) A proposta reduz a gamificação ao uso de recompensas, pois considera a atribuição de *badges* o principal objetivo das atividades.
- (D) A proposta valoriza apenas a execução das tarefas, pois as decisões sobre as ações são tomadas previamente pelo professor.
- (E) A proposta utiliza jogos apenas como forma de entretenimento, pois transforma as atividades escolares em missões e desafios.

25

O Referencial Curricular Municipal (RCM) de Salvador foi desenvolvido a partir de marcos como o programa Nossa Rede e assume o compromisso político e pedagógico de oferecer uma educação *crítico-dialética, antirracista e decolonial*. Essa tríade conceitual responde diretamente à realidade sócio-histórica da capital baiana, onde o currículo escolar é compreendido também como instrumento de emancipação social.

A decolonialidade no currículo significa

- (A) substituir os conhecimentos de origem europeia por conhecimentos produzidos exclusivamente por povos africanos, indígenas e afro-brasileiros, priorizando aqueles vinculados à cultura local.
- (B) ampliar a presença de conhecimentos africanos, indígenas e afro-brasileiros no currículo, sem necessariamente questionar os critérios que historicamente definiram quais saberes são considerados legítimos.
- (C) romper com a hegemonia de perspectivas eurocêntricas, valorizando diferentes formas de produção do conhecimento e reconhecendo saberes historicamente silenciados ou marginalizados.
- (D) preservar os conhecimentos tradicionalmente ensinados no currículo e acrescentar conteúdos sobre povos africanos, indígenas e afro-brasileiros para garantir maior diversidade cultural.
- (E) reorganizar o currículo a partir de conhecimentos produzidos pelas comunidades locais, substituindo os conhecimentos científicos por saberes tradicionais e experiências da cultura popular.

26

A tabela a seguir apresenta dados da rede pública brasileira (Censo Escolar 2023) que permitem observar diferenças nas taxas de rendimento escolar entre os Anos Iniciais e os Anos Finais do Ensino Fundamental.

Taxas de rendimento escolar na rede pública

Etapa	Reprovação	Abandono
Anos Iniciais (1º ao 5º ano)	2,5%	0,3%
Anos Finais (6º ao 9º ano)	4,8%	1,2%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Censo Escolar 2023 (INEP), disponibilizados pelo QEdU/lede

Considerando os dados apresentados e a organização do trabalho pedagógico, assinale a afirmativa que interpreta corretamente os indicadores de rendimento escolar na transição dos Anos Iniciais para os Anos Finais.

- (A) O salto da reprovação de 2,5% nos Anos Iniciais para 4,8% nos Anos Finais, acompanhado da elevação do abandono de 0,3% para 1,2%, sinaliza maior dificuldade de progressão e permanência nos Anos Finais, o que demanda atenção às mudanças na organização do trabalho pedagógico, como a perda do professor de referência e a fragmentação curricular.
- (B) O aumento da reprovação nos Anos Finais está associado ao aumento das exigências de conteúdos e competências previstas na BNCC e no Referencial Curricular Municipal, cabendo ao professor intensificar a cobrança para garantir o domínio dos conteúdos.
- (C) O abandono, que sobe de 0,3% nos Anos Iniciais para 1,2% nos Anos Finais, reflete a dificuldade das famílias em acompanhar a vida escolar na adolescência, sendo esse fator suficiente para explicar a diferença observada entre as etapas.
- (D) A taxa de reprovação, que permanece em patamar reduzido, demonstra que a transição ocorre sem prejuízos à aprendizagem, sendo a reprovação dos Anos Finais um fenômeno isolado e momentâneo.
- (E) A diferença entre as taxas de reprovação e abandono decorre principalmente da ampliação dos conteúdos curriculares nos Anos Finais, não sendo necessário modificar a organização do trabalho pedagógico na transição.

27

Uma professora de História, nos Anos Finais do Ensino Fundamental, observa que os conflitos entre estudantes de uma turma de 9º ano vêm se intensificando: discussões durante atividades em grupo terminam em ofensas pessoais e exclusão de colegas, comprometendo o clima da sala.

O Projeto Político-Pedagógico (PPP) da escola prevê, entre seus princípios, a formação integral, o respeito à diversidade e a construção coletiva de normas de convivência.

Considerando os princípios do PPP e a necessidade de integrar a convivência ao processo de ensino e aprendizagem, a decisão pedagógica mais adequada para a sequência didática é

- (A) propor a construção coletiva de combinados de convivência com a turma, articulando-os aos conteúdos e às atividades da sequência didática, de modo que as normas sejam vivenciadas nas situações reais de aprendizagem.
- (B) encaminhar os estudantes envolvidos nos conflitos à coordenação pedagógica, a quem compete a mediação e as sanções disciplinares, retomando as atividades com a turma após a restauração do clima de convivência.
- (C) reorganizar os agrupamentos da turma, separando os estudantes que se desentendem, a fim de reduzir os atritos e assegurar o andamento das atividades previstas no planejamento.
- (D) adiar o trabalho com os conflitos para um momento específico de convivência, priorizando o cumprimento integral dos conteúdos da sequência didática, por considerar que a mediação de conflitos compete a um espaço próprio.
- (E) realizar um trabalho de mediação com os estudantes diretamente envolvidos no conflito, em caráter reservado, sem envolver o restante da turma, por considerar que a exposição coletiva poderia constranger os participantes.

28

As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) e o pensamento computacional integram os documentos orientadores da Rede Municipal de Ensino de Salvador, em alinhamento à Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e aos eixos de inovação pedagógica da Secretaria Municipal da Educação de Salvador (SMED).

São atividades voltadas ao desenvolvimento do Pensamento Computacional na Educação Básica as listadas a seguir, **à exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) Propor situações de resolução de problemas nas quais os estudantes decomponham problemas complexos, identifiquem padrões e elaborem sequências de procedimentos para chegar a uma solução.
- (B) Desenvolver atividades desplugadas, como jogos, desafios e sequências lógicas, que trabalhem conceitos do pensamento computacional sem exigir o uso de computadores ou outros dispositivos digitais.
- (C) Orientar os estudantes na criação e execução de algoritmos para solucionar problemas, utilizando representações como fluxogramas, comandos ou instruções ordenadas.
- (D) Propor atividades de classificação e organização de informações que levem os estudantes a reconhecer padrões, estabelecer relações e criar estratégias para resolver problema.
- (E) Ensinar os estudantes a utilizar aplicativos e plataformas digitais disponíveis na escola, priorizando o domínio das ferramentas e de suas funcionalidades para ampliar a familiaridade com as tecnologias.

29

Tanto as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica, quanto a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), afirmam o seu compromisso com a Educação Integral.

Considerando esse compromisso, assinale a opção que apresenta um objetivo da Educação Integral previsto nos documentos mencionados.

- (A) Privilegiar a dimensão cognitiva do desenvolvimento dos educandos, enfatizando os conteúdos e habilidades de cada área de conhecimento.
- (B) Aumentar o tempo em que os alunos permanecem na escola, estudando cada área de conhecimento de forma sistemática e segmentada.
- (C) Visar à formação e ao desenvolvimento humano global, o que implica compreender a linearidade desse desenvolvimento contínuo.
- (D) Favorecer os processos educativos que promovam aprendizagens sintonizadas com as necessidades dos estudantes e com os desafios da sociedade.
- (E) Priorizar o aspecto afetivo do sujeito, em detrimento do aspecto social e cívico, acolhendo as necessidades emocionais das crianças e adolescentes.

30

O adolescente/jovem participa com maior criticidade de situações comunicativas diversificadas, interagindo com um número de interlocutores cada vez mais amplo.

Base Nacional Comum Curricular, 4.1.1.2.

Considerando que as práticas de linguagem contribuem para a aprendizagem em todas as áreas do conhecimento, assinale a afirmativa que caracteriza corretamente a contribuição da Língua Portuguesa para a ampliação das aprendizagens ao longo dos Anos Finais do Ensino Fundamental.

- (A) Uso das práticas de linguagem, partindo das experiências dos estudantes, transferindo a responsabilidade do processo de aprendizagem e reduzindo a intervenção docente.
- (B) Capacidade dos estudantes de dominar a norma-padrão, considerada condição suficiente para sua participação crítica e efetiva nas diferentes práticas sociais de linguagem.
- (C) Tratamento do campo jornalístico-midiático de modo crítico e ético, priorizando práticas digitais em substituição às demais práticas de linguagem vivenciadas pelos estudantes.
- (D) Competência de produzir diferentes gêneros textuais a partir de modelos previamente estudados, priorizando sua utilização em situações relacionadas ao mundo do trabalho.
- (E) Participação dos estudantes, de maneira crítica e ética, em diferentes práticas de linguagem e situações comunicativas, em distintos campos de atuação, dentro e fora da escola.

31

De acordo com a legislação brasileira de educação inclusiva, o Atendimento Educacional Especializado (AEE) integra a organização escolar, devendo estar contemplado no Projeto Político-Pedagógico e ser ofertado aos estudantes da Educação Especial nas diferentes etapas e modalidades da Educação Básica. Assinale a opção que apresenta corretamente o objetivo central do AEE.

- (A) Identificar e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade para adaptar o estudante às exigências da escola, eliminando as barreiras individuais.
- (B) Articular as propostas realizadas com a sala de aula comum, podendo assumir caráter substitutivo em situações específicas, conforme as necessidades do estudante.
- (C) Promover autonomia e independência dos estudantes na escola e nos demais contextos sociais, e condições para a continuidade dos estudos ao longo das etapas escolares.
- (D) Ser ofertado na própria unidade escolar para melhor acompanhamento do aluno, extinguindo a realização nos Centros de Atendimento Educacional Especializado (CAPE).
- (E) Construir o instrumento pedagógico do Estudo de Caso conduzido pelo professor do AEE para que ele identifique as necessidades do estudante e formule unicamente o Planejamento Pedagógico Individualizado do Estudante (PEI).

32

No Referencial Curricular Municipal para os Anos Finais, afirma-se que a escola deve incorporar as tecnologias digitais ao processo pedagógico. A BNCC orienta a compreensão, o uso e a criação de tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diferentes práticas sociais. O *Complemento à BNCC – Computação* (2022) estabelece aprendizagens específicas, organizadas nos eixos Cultura Digital, Mundo Digital e Pensamento Computacional.

A seguir, relacione cada eixo às respectivas aprendizagens/capacidades envolvidas.

1. Cultura Digital
2. Mundo Digital
3. Pensamento Computacional

- () Compreender os impactos da revolução digital, desenvolver atitudes críticas, éticas e responsáveis diante das tecnologias e dos conteúdos digitais e utilizar tecnologias para expressão, criação e manifestações culturais.
- () Compreender os artefatos, dados, informação e os processos de armazenamento, processamento, transmissão e distribuição da informação.
- () Compreender, analisar, definir, modelar, resolver, comparar e automatizar problemas e suas soluções, de forma metódica e sistemática, por meio do desenvolvimento de algoritmos.

Assinale a opção que indica a relação correta, na ordem apresentada.

- (A) 1 – 2 – 3.
- (B) 1 – 3 – 2.
- (C) 2 – 1 – 3.
- (D) 2 – 3 – 1.
- (E) 3 – 2 – 1.

Legislação Específica

33

O Fundeb é um mecanismo de financiamento da educação básica que articula a atuação da União, dos estados e dos municípios. A complementação da União busca reduzir desigualdades nas condições de financiamento, sem substituir a responsabilidade federal pela Manutenção e Desenvolvimento do Ensino (MDE), prevista no art. 212 da Constituição Federal.

Considerando o papel da complementação da União no Fundeb e sua relação com o Pacto Federativo, avalie as afirmativas a seguir e assinale (V) para verdadeira e (F) para falsa.

- () A complementação da União ao Fundeb é um mecanismo de correção das desigualdades regionais, destinando recursos adicionais às redes de ensino que apresentam menor capacidade de financiamento de sua educação básica, de modo que todos os entes federados possam assegurar um padrão mínimo de qualidade na oferta do ensino público.
- () A complementação da União ao Fundeb substitui e esgota a responsabilidade da União com a Manutenção e Desenvolvimento do Ensino, de modo que, uma vez realizada a complementação, a União fica desobrigada de aplicar os percentuais mínimos constitucionais previstos no art. 212 da Constituição Federal.
- () A complementação da União ao Fundeb é distribuída de forma uniforme e igualitária entre todos os estados e municípios, independentemente de sua capacidade de arrecadação, garantindo que cada rede de ensino receba o mesmo valor por aluno em todo o território nacional.

As afirmativas são, respectivamente,

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

34

A Resolução CNE/CEB 7/2010 fixou as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos. Os artigos 20 a 23 tratam da Gestão Democrática e Participativa como garantia do Direito à Educação.

Com base nesse ato normativo e a partir da leitura do *Referencial Curricular Municipal para os Anos Finais do Ensino Fundamental de Salvador*, assinale a afirmativa correta quanto à Gestão Democrática.

- (A) É definida como princípio administrativo-financeiro, com colaborações pontuais na construção do currículo, que se define de forma centralizada pela Secretaria Municipal da Educação.
- (B) Exaure-se na escolha do dirigente escolar por eleição direta, cabendo à SMED a elaboração do currículo, com a participação pontual dos professores, coordenadores e estudantes na construção do documento.
- (C) Garante a cada unidade escolar a prerrogativa de decidir, de forma autônoma, o envolvimento de cada um dos segmentos da comunidade nos processos decisórios que visam à construção curricular.
- (D) Reduz a participação da comunidade escolar – professores, coordenadores e gestores, convidando para discussões estudantes, famílias e comunidade local no processo de elaboração e efetivação do currículo.
- (E) Consuma-se pela participação ativa de todos os sujeitos da comunidade escolar, incluindo professores, coordenadores pedagógicos, diretores escolares, estudantes da rede e demais membros da comunidade local.

35

Professores do 7º ano de uma escola municipal identificaram conflitos entre grupos de meninos e meninas e desejam mediar a situação e promover um espaço de escuta acolhedora.

A esse respeito, considere o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA – Lei nº 8.069/1990) e o Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos (PNEDH) e analise as afirmativas a seguir.

- I. A unidade escolar deve resolver a questão por meio da reorganização das salas e da redistribuição dos grupos, buscando minimizar conflitos e garantir a segurança de todos, conforme a diretriz da autonomia dos adolescentes, que reconhece a capacidade dos alunos de conviverem de forma respeitosa quando as situações de tensão são reduzidas.
- II. A escola deve garantir um espaço de escuta acolhedora e de mediação de conflitos, promovendo o diálogo entre meninos e meninas e buscando a construção de uma cultura de paz e de convivência democrática no ambiente escolar, em consonância com o princípio da proteção integral (ECA) e com a educação em direitos humanos (EDH).
- III. O grupo de professores deve levar a questão às reuniões de pais, garantindo a escuta das famílias para modular as intervenções a serem realizadas, principalmente, nos horários de lazer, pois o ECA e o PNEDH determinam que a mediação de conflitos escolares seja conduzida em parceria com as famílias, cabendo à escola o papel de articular e apoiar esse processo.

Está correto o que se afirma em

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

36

A Lei nº 15.388, de 14 de abril de 2026, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE), trouxe algumas inovações. O tema Educação Escolar Indígena, Educação do Campo e Educação Escolar Quilombola mereceu destaque, sendo contemplado no Objetivo 9 do Plano.

As opções a seguir apresentam, corretamente, estratégias para atingir o objetivo desse tema, à exceção de uma. Assinale-a.

- (A) Ampliar a produção de materiais didáticos específicos e a elaboração de instrumentos de acompanhamento que considerem o uso da língua materna pelas comunidades indígenas e a identidade cultural das comunidades do campo, das águas, das florestas, indígenas e quilombolas.
- (B) Criar e institucionalizar políticas de assistência, permanência e conclusão dos estudos para estudantes do campo, das águas, das florestas, indígenas e quilombolas, em todas as etapas e as modalidades da educação básica, inclusive por meio de fomento financeiro.
- (C) Ampliar a política de oferta da alimentação escolar adquirida da agricultura familiar, respeitadas as características culturais de alimentação e as especificidades dos territórios indígenas e quilombolas, de forma a aprimorar os processos de aquisição e a apoiar os produtores locais.
- (D) Desenvolver e implementar políticas educacionais específicas urbanas para povos indígenas residentes em áreas industriais e em contextos migratórios, garantindo o aprendizado dos hábitos e costumes relativos à cidade e a oferta de educação diferenciada.
- (E) Promover articulações intersetoriais com direitos humanos, saúde, meio ambiente e educação ambiental, cultura, juventude, desenvolvimento social e agrário, comunicações e energia, para promover o desenvolvimento da educação nos TEEs e nas comunidades quilombolas e do campo.

37

O professor de História do Fundamental II pretende desenvolver práticas pedagógicas sobre a temática étnico-racial, com base nas *Diretrizes Curriculares para a Inclusão da História e Cultura Afro-Brasileira e Africana no Sistema Municipal de Ensino de Salvador* (SMEC, 2005).

Considerando os eixos da ancestralidade, da valorização da identidade, autoestima e religiosidade dos povos negros e da reconstrução da história e cultura afro-brasileira e africana no currículo escolar, analise as afirmativas a seguir sobre práticas pedagógicas para o 6º ano do Ensino Fundamental.

- I. O professor deve desenvolver uma sequência didática sobre as formas de resistência negra: quilombos, revoltas, irmandades e movimentos abolicionistas, evidenciando o protagonismo das populações negras e suas contribuições históricas, políticas, sociais e culturais para a formação do Brasil.
- II. O professor deve estruturar o planejamento anual de modo que a temática étnico-racial seja trabalhada de forma sistemática, distribuindo os conteúdos ao longo do ano letivo e elegendo, em cada unidade didática, um eixo temático central a ser aprofundado de modo sequencial, a fim de garantir o domínio progressivo e a consolidação das aprendizagens.
- III. O professor deve incorporar a história e as memórias da comunidade local: terreiros, associações culturais negras e famílias dos estudantes, como objeto permanente de estudo, valorizando a religiosidade de matriz africana, os saberes ancestrais e as vivências das famílias como patrimônio cultural legítimo do processo pedagógico.

Está correto o que se afirma em

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

38

A Secretaria Municipal da Educação de Salvador (SMED) promove a forma contínua de professores no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA Inteligente Salvador), por meio do Centro de Formação de Professores Emília Ferreiro, com foco no fortalecimento da educação digital na rede.

A iniciativa inclui o uso pedagógico da plataforma, que integra alunos, professores e coordenadores, e da Tech4Kids, voltada ao letramento digital e ao pensamento computacional. A rede também reconhece anualmente professores e estudantes pelo uso de tecnologias educacionais, em ações alinhadas ao Referencial Curricular Municipal e à BNCC.

Considerando o arcabouço normativo nacional, a mediação docente e as aprendizagens previstas no currículo, é correto afirmar que a formação continuada

- (A) se justifica pela necessidade de preparar o professor para a educação digital e midiática, alinhando-se ao reconhecimento anual promovido pela rede, que premia o engajamento de educadores e estudantes no uso tecnológico da plataforma.
- (B) é inspirada em modelos nacionais de educação digital e prioriza o treinamento técnico-operacional dos professores no manuseio das plataformas, uma vez que o ambiente digital reduz a necessidade de mediação pedagógica.
- (C) tem como principal objetivo introduzir o pensamento computacional e o letramento digital, que se mostram tão eficientes quanto as práticas pedagógicas presenciais, tornando o ambiente digital o principal espaço de aprendizagem.
- (D) materializa um dos eixos da Política Nacional de Educação Digital, a capacitação e especialização, assegurando o uso pedagógico das tecnologias a serviço das aprendizagens, sem sobrepor-se ao currículo.
- (E) se fundamenta em relatórios do MEC, que evidenciam a necessidade de os professores terem contato com a teoria que embasa o uso pedagógico das tecnologias, consolidando a educação digital na prática docente em todas as escolas da rede.

39

Em 2026, a Secretaria Municipal de Educação de Salvador (SMED) entregou óculos com tecnologia assistiva *OrCam MyEye* a estudantes cegos da rede municipal. O dispositivo utiliza inteligência artificial para reconhecer textos e imagens e convertê-los em áudio, ampliando a autonomia e a acessibilidade.

Um professor de Língua Portuguesa do 8º ano recebe uma estudante cega usuária do dispositivo. Ao planejar suas aulas, deve considerar seu uso para garantir a participação e a aprendizagem da estudante em condições de igualdade.

Com base no caso narrado, e considerando a Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015), a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva e o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), é correto afirmar que o uso do referido dispositivo

- (A) reduz a necessidade do plano de Atendimento Educacional Especializado (AEE), pois a tecnologia assistiva garante à estudante o acesso ao texto escrito e lhe confere autonomia.
- (B) deve ocorrer apenas durante o AEE, não devendo ser empregado nas atividades da sala regular, por ser recurso individual e de uso exclusivo.
- (C) deve ser permitido à estudante também na sala regular, articulados ao plano de AEE e ao trabalho colaborativo, para eliminar barreiras e assegurar a participação no currículo comum.
- (D) dispensa adaptações e estratégias pedagógicas, pois a tecnologia assistiva compensa integralmente a deficiência visual.
- (E) configura política de assistência social e não de direito educacional, por isso depende de autorização da família e de prescrição da equipe de saúde, conforme o modelo clínico de atendimento.

40

A coordenadora pedagógica dos Anos Finais do Ensino Fundamental propõe aos professores uma sequência didática sobre projeto de vida para estudantes do 9º ano. A proposta é que os estudantes, em grupos, reflitam sobre seus interesses e habilidades, conheçam possibilidades de formação para o Ensino Médio e estabeleçam metas pessoais.

Alguns professores questionam a proposta, argumentando que deveriam priorizar apenas os conteúdos curriculares obrigatórios, já que o projeto de vida "não é conteúdo de prova".

Considerando a BNCC e o desenvolvimento do protagonismo juvenil nos Anos Finais do Ensino Fundamental, assinale a conduta mais adequada a ser adotada pelos professores diante da situação.

- (A) Acatar a crítica dos colegas e restringir a sequência didática aos conteúdos curriculares obrigatórios, remetendo o projeto de vida para um momento posterior, quando os estudantes estiverem mais próximos da conclusão do Ensino Médio.
- (B) Realizar o que foi proposto, mas estabelecer a condução docente do projeto, restringindo a participação dos estudantes à execução de tarefas previamente definidas, para garantir que o plano de metas seja adequado.
- (C) Condicionar a participação dos estudantes na elaboração do projeto de vida à autorização dos responsáveis, por entender que o protagonismo juvenil deve ser exercido sob tutela dos adultos.
- (D) Limitar o projeto de vida às atividades de autoconhecimento em sala de aula, sem articulação com as possibilidades de formação e o mundo do trabalho, por considerar que esses temas extrapolam a competência da escola.
- (E) Coordenar com os estudantes a construção do projeto de vida de cada um, de forma que eles participem das decisões sobre o plano de metas e apresentem suas escolhas, com a mediação pedagógica necessária.

Conhecimentos Específicos (Matemática)

41

Considere o produto de cinco fatores inteiros positivos e consecutivos, dado por:

$$P(n) = n \cdot (n + 1) \cdot (n + 2) \cdot (n + 3) \cdot (n + 4)$$

Sabe-se que, entre cinco inteiros consecutivos, há necessariamente um múltiplo de 5, um múltiplo de 3 e fatores pares suficientes para formar um múltiplo de 8.

Com base nessas informações, é correto afirmar que

- (A) o valor de $P(n)$ pode ser ímpar, desde que n também seja ímpar, pois, nesse caso, o produto teria três fatores ímpares e apenas dois pares.
- (B) o valor de $P(n)$ é sempre divisível por 16, já que necessariamente $P(n)$ é divisível por 8.
- (C) o valor de $P(n)$ é sempre divisível por 120, independentemente do valor de n .
- (D) um dos fatores ser múltiplo de 10 é condição necessária para que $P(n)$ seja divisível por 20.
- (E) um dos fatores ser múltiplo de 7 é condição suficiente para que $P(n)$ seja divisível por 49.

42

Uma equipe de 6 pessoas consegue concluir determinada tarefa em 15 dias, trabalhando 8 horas por dia. Para realizar uma tarefa que demanda o dobro do trabalho da tarefa anterior, a equipe será ampliada para 10 pessoas, trabalhando 6 horas por dia.

Considerando-se que todos têm a mesma capacidade de trabalho e que essa capacidade é mantida todo o tempo, o número de dias necessários para concluir a nova tarefa será

- (A) 16.
- (B) 18.
- (C) 20.
- (D) 22.
- (E) 24.

43

Em uma turma do Ensino Fundamental, um professor propôs o seguinte problema: "Uma corrida de táxi cobra uma taxa fixa de R\$ 8,00 mais R\$ 3,00 por quilômetro percorrido. Quanto será pago por uma corrida de r km?"

Um estudante respondeu: $3 + 8r$.

O professor deseja intervir sobre a dificuldade apresentada pelo estudante, de modo que ele desenvolva o raciocínio algébrico, compreenda a relação entre as informações do problema e sua representação algébrica e seja capaz de analisar, verificar e validar a expressão que produziu.

Considerando o caso narrado, assinale a opção que indica a intervenção mais adequada a ser adotada pelo professor.

- (A) Pedir ao estudante que calcule o valor pago por uma corrida de 1 km usando sua própria expressão e compare com o valor que faria sentido no contexto.
- (B) Solicitar ao estudante que substitua r por diferentes valores em sua expressão, construa uma tabela e observe o comportamento dos resultados, sem discutir o significado dos números 3 e 8.
- (C) Informar que a resposta está errada, fornecer diretamente a expressão correta $8+3r$, e solicitar que ele resolva outros problemas semelhantes para verificar se consegue aplicar o procedimento.
- (D) Apresentar ao estudante diferentes situações envolvendo taxas fixas e valores cobrados por unidade, solicitando que identifique, em cada uma delas, qual número deve ocupar a posição de termo independente e qual deve ser o coeficiente da variável, sem analisar a expressão produzida pelo próprio estudante.
- (E) Pedir ao estudante que calcule o valor pago por uma corrida de 2 km usando sua própria expressão e compare o resultado com o valor esperado no contexto. Além disso, solicitar que explique e justifique o significado de cada parcela de sua expressão.

44

Um professor de Matemática do 8º ano apresentou à turma a seguinte situação-problema: "O preço de um produto era R\$ 100,00. No primeiro mês, sofreu reajuste de 20%. No mês seguinte, sofreu um novo aumento de 20% sobre o valor já reajustado. Qual foi o percentual total de aumento em relação ao preço inicial?"

Um dos estudantes respondeu: "Se subiu 20% no primeiro mês e depois subiu mais 20%, o aumento total acumulado foi de 40%."

Tendo como objetivo corrigir o equívoco cometido pelo estudante além de ensinar o conceito de aumentos sucessivos, assinale a opção que indica a intervenção mais adequada a ser adotada pelo professor.

- (A) Informar diretamente ao aluno que a resposta correta é 44% e solicitar que ele memorize a fórmula do fator de multiplicação ($1,20 \times 1,20 = 1,44$), pois a explicação conceitual está além das habilidades a serem trabalhadas no 8º ano.
- (B) Solicitar que o aluno calcule o valor em reais do produto após o primeiro mês (R\$ 120,00) e, em seguida, orientá-lo a calcular o aumento de 20% do segundo mês sobre esse novo valor (R\$ 120,00), fazendo-o perceber que a base de cálculo se alterou.
- (C) Aceitar a resposta de 40%, considerando-a uma aproximação válida para o Ensino Fundamental II, e explicar que a diferença de 4% representa apenas os juros compostos, cujo estudo será realizado em anos posteriores.
- (D) Propor a resolução por meio de uma regra de três simples, montando a proporção $\frac{20}{100} = \frac{x}{200}$, mostrando que a soma das porcentagens é o caminho padrão quando o valor inicial do produto é de R\$ 100,00.
- (E) Explicar que o erro do aluno ocorreu porque ele não descontou a taxa de inflação do período e que o cálculo correto seria $(20\% + 20\%) - (20\% \times 20\%) = 36\%$.

45

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) estabelece oito competências específicas para o componente Matemática no Ensino Fundamental. Essas competências orientam práticas de ensino voltadas, entre outros aspectos, ao desenvolvimento do raciocínio, da investigação, da representação, da comunicação, da argumentação e da resolução de problemas.

Considerando as orientações da BNCC para o ensino de Matemática, assinale a opção que apresenta uma prática pedagógica coerente com essas competências.

- (A) Priorizar a resolução de exercícios baseados em procedimentos previamente apresentados pelo professor, utilizando recursos tecnológicos para conferir os resultados obtidos pelos estudantes.
- (B) Utilizar diferentes representações matemáticas para apresentar os conteúdos, mantendo a resolução das situações-problema baseada em estratégias previamente demonstradas pelo professor.
- (C) Propor atividades de investigação matemática em situações contextualizadas, utilizando recursos tecnológicos para a exploração e a representação dos dados, mas conduzindo a validação das estratégias a partir de procedimentos apresentados previamente pelo professor.
- (D) Propor situações de investigação matemática nas quais os estudantes utilizem diferentes representações e diferentes estratégias, recorrendo a tecnologias digitais para modelar, resolver e validar estratégias em problemas de diferentes contextos.
- (E) Propor atividades de investigação matemática relacionadas a situações práticas do cotidiano dos estudantes, priorizando problemas que envolvam aplicações imediatas da Matemática e evitando situações abstratas ou não diretamente vinculadas a contextos cotidianos.

46

Para decorar uma praça de eventos, um arquiteto projetou um arco cujo perfil tem a forma de um trecho de parábola. Os dois apoios do arco estão sobre um piso horizontal e distam 8 metros um do outro. O ponto mais alto do arco está a 12 metros do piso e situa-se verticalmente acima do ponto médio entre os apoios.

Adotando o ponto médio entre os apoios como origem do sistema de coordenadas cartesianas, com o eixo horizontal coincidindo com o piso, a altura do arco pode ser representada por: $h(x) = 12 - 0,75x^2$.

Há exatamente dois pontos nesse arco cuja altura, em relação ao piso, é de 9 metros.

A distância, em linha reta, entre esses dois pontos é de

- (A) 2,0 m.
- (B) 4,0 m.
- (C) 6,0 m.
- (D) 6,9 m.
- (E) 8,0 m.

47

Em uma aula de Matemática sobre Estatística, um professor apresentou a seguinte tabela de frequências, referente a uma pesquisa sobre a quantidade de filhos por família em uma comunidade:

Nº de filhos	Famílias
0	7
1	16
2	10
3	4
4	3

Ao solicitar que a turma calculasse a média do número de filhos por família, um estudante apresentou a seguinte resolução: *“Multipliquei cada número de filhos pela quantidade correspondente de famílias e somei os produtos, obtendo 60. Depois, dividi 60 por 5, pois a tabela tem cinco linhas. Portanto, a média é de 12 filhos por família.”*

Considerando o erro apresentado pelo estudante e o objetivo de favorecer a compreensão conceitual da média aritmética em uma tabela de frequências, assinale a opção que indica a intervenção pedagógica mais adequada a ser adotada pelo professor.

- (A) Solicitar que o estudante explique o significado dos números 60 e 5 em sua resolução, identifique o total de famílias representadas na tabela e relacione a média à razão entre o total de filhos e o total de famílias.
- (B) Explicar que a divisão por 5 está incorreta, apresentar a fórmula $M = \frac{\sum(x_i \cdot f_i)}{\sum f_i}$ e solicitar que o estudante a aplique para obter a média correta.
- (C) Orientar o estudante a substituir o divisor 5 por 40, efetuar novamente a divisão e registrar no caderno o procedimento correto para utilizá-lo em outras tabelas de frequências.
- (D) Solicitar que o estudante realize o cálculo em uma planilha eletrônica e compare o resultado produzido pelo programa com o obtido em sua resolução, identificando qual dos dois resultados está correto.
- (E) Pedir que o estudante calcule inicialmente a média dos cinco valores da primeira coluna e compare esse resultado com o obtido em sua resolução, discutindo por que as duas médias são diferentes.

48

Em um triângulo retângulo, a altura relativa à hipotenusa divide-a em dois segmentos. A soma das medidas desses segmentos é 20 metros, e o produto de seus valores numéricos é 36.

A área desse triângulo, em metros quadrados, é

- (A) 30.
- (B) 36.
- (C) 60.
- (D) 100.
- (E) 120.

49

Em uma aula sobre expressões algébricas, um professor propôs a seguinte situação: “Para uma atividade, foram separadas três caixas idênticas, cada uma contendo apenas lápis e borrachas. Cada caixa contém exatamente n lápis e 4 borrachas. Escreva uma expressão que represente a quantidade total de objetos presentes nas três caixas.”

Um estudante apresentou a expressão $3n + 4$ e explicou que multiplicou por 3 a quantidade de lápis e acrescentou as 4 borrachas.

Considerando o objetivo de favorecer a compreensão do erro na representação algébrica da situação, assinale a opção que indica a intervenção mais adequada a ser adotada pelo professor.

- (A) Informar ao estudante que a expressão correta é $3(n + 4)$ e solicitar que ele a copie, observando que os parênteses devem ser empregados sempre que uma soma for multiplicada.
- (B) Apresentar a propriedade distributiva da multiplicação, mostrar que $3(n + 4) = 3n + 12$ e propor uma lista de expressões semelhantes para que o estudante aplique a propriedade.
- (C) Explicar que as três caixas contêm $3n$ lápis e 12 borrachas e solicitar que o estudante some essas quantidades para corrigir a expressão que escreveu.
- (D) Solicitar que o estudante represente separadamente o conteúdo de cada uma das três caixas e escreva a soma $(n + 4) + (n + 4) + (n + 4)$. Em seguida, levá-lo a identificar quantas vezes se repetem n e 4, construindo uma expressão correta.
- (E) Pedir que o estudante atribua um valor numérico a n , calcule o total de objetos nas três caixas e compare esse resultado com o valor obtido pela expressão $3n + 4$, utilizando essa comparação para decidir se a expressão está correta.

50

Em uma aula sobre juros simples, um professor propôs a seguinte situação: “Uma pessoa tomou emprestados R\$ 1.000,00 à taxa de juros simples de 10% ao mês. O empréstimo será quitado ao final de três meses, sem pagamentos intermediários e sem outras cobranças. Qual será o valor total pago?”

Um estudante apresentou o seguinte cálculo:

1º mês: R\$ 1.000,00 + 10% de R\$ 1.000,00 = R\$ 1.100,00;

2º mês: R\$ 1.100,00 + 10% de R\$ 1.100,00 = R\$ 1.210,00;

3º mês: R\$ 1.210,00 + 10% de R\$ 1.210,00 = R\$ 1.331,00.

Em seguida, afirmou que o valor total pago seria R\$ 1.331,00.

Considerando o objetivo de favorecer a compreensão do erro cometido no cálculo dos juros simples, assinale a opção que indica a intervenção mais adequada a ser adotada pelo professor.

- (A) Solicitar que o estudante organize uma tabela indicando, em cada mês, o valor tomado como base e o juro produzido. Em seguida, levá-lo a comparar os acréscimos mensais e a identificar sobre qual valor a taxa deve incidir.
- (B) Explicar que, nos juros simples, o acréscimo mensal é de R\$ 100,00 e solicitar que o estudante substitua os valores de sua resolução pelos valores corretos.
- (C) Orientar o estudante a multiplicar a taxa mensal de 10% pela quantidade de meses, obtendo a taxa acumulada de 30%, e aplicar esse percentual sobre o valor inicial emprestado.
- (D) Informar que o resultado está incorreto, apresentar a fórmula dos juros simples e solicitar que o estudante a utilize para encontrar o valor de R\$ 1.300,00.
- (E) Pedir que o estudante utilize uma calculadora para comparar o resultado de sua resolução com o obtido pela fórmula dos juros simples, corrigindo o valor quando identificar a diferença.

51

Um topógrafo posicionou um teodolito a 30 m da base de um edifício, em um terreno horizontal. A lente do aparelho ficou a 1,5 m do solo. O ângulo de elevação entre a linha horizontal que passa pela lente e a linha de visada até o topo do edifício foi de 37° .

Considerando-se os valores do seno, do cosseno e da tangente de 37° iguais, respectivamente, a 0,60, 0,80 e 0,75, é correto concluir que a altura do edifício é

- (A) 19,5 m.
- (B) 21,0 m.
- (C) 22,5 m.
- (D) 24,0 m.
- (E) 25,5 m.

52

Em uma aula de educação financeira, um professor propôs o seguinte problema: “Um equipamento custa R\$ 2.000,00. Na compra a prazo, o cliente paga uma entrada correspondente a 25% do preço e quita o valor restante em um único pagamento, realizado quatro meses depois. Sobre o valor que permanece devido após a entrada incidem juros simples de 2% ao mês durante esse período. Qual será o valor total pago pelo equipamento?”

Considerando que eventuais erros de resolução sejam apenas os indicados em cada opção, assinale a afirmativa correta.

- (A) Se o estudante considerar os juros totais de 2% para o período de quatro meses, mantendo corretos os demais procedimentos, encontrará o valor total de R\$ 2.060,00.
- (B) Se o estudante calcular os juros sobre o preço integral do equipamento, mantendo corretos os demais procedimentos, encontrará o valor total de R\$ 2.160,00.
- (C) Se o estudante calcular os juros simples durante apenas três meses, mantendo corretos os demais procedimentos, encontrará o valor total de R\$ 2.100,00.
- (D) Se o estudante calcular os juros sobre o valor da entrada, mantendo corretos os demais procedimentos, encontrará o valor total de R\$ 2.080,00.
- (E) Se o estudante calcular os juros mediante quatro acréscimos sucessivos de 2% sobre o valor financiado, mantendo corretos os demais procedimentos, encontrará o valor total de R\$ 2.124,86.

53

Em uma aula sobre regularidades e padrões, um professor propôs a seguinte situação: “Em um auditório com 15 fileiras, a primeira delas possui 18 lugares. Cada fileira seguinte possui 4 lugares a mais que a fileira imediatamente anterior. Quantos lugares há na décima segunda fileira?”

Um estudante apresentou o cálculo $18 + 12 \times 4 = 66$ e explicou que multiplicou por quatro porque queria determinar a quantidade de lugares da décima segunda fileira.

Considerando o objetivo de favorecer a compreensão da relação entre a posição de um termo e a quantidade de acréscimos realizados, assinale a opção que indica a intervenção mais adequada a ser adotada pelo professor.

- (A) Informar que o estudante deveria multiplicar 4 por 11, corrigir o resultado para 62 lugares e solicitar que ele registre o procedimento correto.
- (B) Apresentar a expressão $18 + 4(n - 1)$, explicar o significado de cada elemento e pedir que o estudante substitua n por 12.
- (C) Solicitar que o estudante some quatro sucessivamente até chegar à décima segunda fileira e compare o resultado com o obtido em sua resolução.
- (D) Orientar o estudante a construir um gráfico com o número da fileira e a quantidade de lugares e utilizar a representação para localizar o valor correspondente à décima segunda fileira.
- (E) Pedir que o estudante registre as primeiras fileiras e marque cada passagem de uma fileira para a seguinte. Em seguida, levá-lo a relacionar a posição da fileira à quantidade de acréscimos realizados.

54

Em uma aula sobre probabilidade, um professor propôs o seguinte problema: “Em uma urna há dez bolas de mesmo tamanho e massa, numeradas de 1 a 10. Uma bola é retirada ao acaso. Sabendo que o número sorteado é maior que 5, qual é a probabilidade de esse número ser par?”

Um estudante respondeu que a probabilidade é $3/10$, explicando que dividiu a quantidade de números pares maiores que 5 pelo total de bolas da urna.

Considerando o objetivo de favorecer a compreensão da restrição do espaço amostral em decorrência da informação adicional, assinale a opção que indica a intervenção mais adequada a ser adotada pelo professor.

- (A) Informar ao estudante que a resposta correta é $3/5$ e solicitar que ele reescreva o cálculo utilizando essa razão.
- (B) Apresentar a fórmula da probabilidade condicional e solicitar que o estudante substitua os valores referentes aos eventos considerados.
- (C) Solicitar que o estudante liste os resultados compatíveis com a condição imposta e determine, entre eles, a proporção de números pares.
- (D) Pedir que o estudante calcule a probabilidade de obter um número par entre 1 e 10 e compare-a com a resposta apresentada em sua solução.
- (E) Orientar o estudante a simular 50 retiradas com reposição e observar a frequência relativa dos números pares obtidos.

55

Em uma aula sobre equações do segundo grau, um professor propôs a seguinte situação: “Um retângulo tem perímetro de 16 metros e área igual a 15 metros quadrados. Quais são as dimensões desse retângulo?”

Um estudante respondeu: “Representei um dos lados por x e o outro por $16 - x$. Em seguida, escrevi a equação $x \cdot (16 - x) = 15$. As soluções que encontrei correspondem às medidas dos lados desse retângulo”.

A solução apresentada pelo estudante está

- (A) correta e o maior lado desse retângulo mede 1 metro.
- (B) correta e o maior lado desse retângulo mede 15 metros.
- (C) incorreta e o maior lado desse retângulo mede 3 metros.
- (D) incorreta e o maior lado desse retângulo mede 5 metros.
- (E) incorreta e o maior lado desse retângulo mede 15 metros.

56

Em uma aula sobre áreas e volumes, um professor propôs a seguinte situação: “Dois reservatórios cúbicos têm dimensões diferentes. A área total da superfície do reservatório maior é trinta e seis vezes a área total da superfície do reservatório menor. Qual será o valor obtido se dividirmos o volume do reservatório maior pelo volume do reservatório menor?”

Um estudante respondeu: “Como a razão entre as áreas é 36, então a razão entre os volumes será 48, porque 36 dividido por 2 é 18, e 18 multiplicado por 3 é 48.”

A solução apresentada pelo estudante está errada porque ele

- (A) dividiu por 2 quando deveria ter extraído a raiz quadrada e multiplicou por 3 quando deveria ter elevado ao cubo.
- (B) dividiu por 2 quando deveria ter extraído a raiz cúbica e multiplicou por 3 quando deveria ter elevado ao quadrado.
- (C) dividiu por 2 quando deveria ter dividido por 3 e multiplicou por 3 quando deveria ter multiplicado por 2.
- (D) dividiu por 2 quando deveria ter elevado ao quadrado e multiplicou por 3 quando deveria ter extraído a raiz cúbica.
- (E) dividiu por 2 quando deveria ter elevado ao cubo e multiplicou por 3 quando deveria ter extraído a raiz quadrada.

57

Em uma escola, há 24 cadernos e 36 lápis para serem distribuídos em kits idênticos, usando todo o material, com o maior número possível de kits.

Assinale a opção que indica quantos kits serão formados.

- (A) Serão formados 12 kits, cada um com 2 cadernos e 3 lápis.
- (B) Serão formados 12 kits, cada um com 3 cadernos e 2 lápis.
- (C) Serão formados 6 kits, cada um com 4 cadernos e 6 lápis.
- (D) Serão formados 6 kits, cada um com 6 cadernos e 4 lápis.
- (E) Serão formados 4 kits, cada um com 6 cadernos e 9 lápis.

58

Sejam $P(x)$ e $Q(x)$ dois polinômios não nulos, com coeficientes reais, de graus, respectivamente, iguais a 5 e 3.

A respeito desses polinômios, assinale a afirmação necessariamente verdadeira.

- (A) A soma $P(x) + Q(x)$ é um polinômio de grau 8.
- (B) A soma $P(x) + Q(x)$ é um polinômio de grau 5.
- (C) A diferença $P(x) - Q(x)$ é um polinômio de grau 3.
- (D) A diferença $P(x) - Q(x)$ é um polinômio de grau 2.
- (E) O produto $P(x) \cdot Q(x)$ é um polinômio de grau 15.

59

Em uma aula sobre mínimo múltiplo comum, um professor propôs a seguinte situação: “Duas luzes de sinalização emitiram um sinal luminoso simultaneamente. A primeira emite um novo sinal a cada 12 segundos, e a segunda, a cada 18 segundos. Mantendo-se esses intervalos, depois de quantos segundos elas voltarão a emitir um sinal simultaneamente pela primeira vez?”

Um estudante realizou o cálculo $12 \times 18 = 216$ e concluiu que as duas luzes voltariam a emitir um sinal simultaneamente pela primeira vez após 216 segundos.

Considerando o objetivo de favorecer a compreensão do significado do mínimo múltiplo comum nessa situação, assinale, entre as opções apresentadas, aquela que indica a intervenção mais adequada a ser adotada pelo professor.

- (A) Apresentar a decomposição de 12 e 18 em fatores primos e indicar diretamente quais fatores devem compor o resultado.
- (B) Solicitar que o estudante verifique que 216 é divisível por 12 e por 18 e confirme que esse número é múltiplo de ambos.
- (C) Pedir que o estudante registre os instantes em que cada luz emite um novo sinal e identifique a primeira coincidência entre eles.
- (D) Orientar o estudante a calcular a diferença entre os intervalos e utilizá-la para determinar quando ocorrerá a primeira coincidência.
- (E) Informar que o resultado correto é 36 segundos e solicitar que o estudante substitua a multiplicação pelo cálculo do MMC.

60

Em um estacionamento, o valor total cobrado pela permanência de um veículo depende do tempo durante o qual ele permanece no local. Essa dependência é modelada por uma função afim. Um veículo que permanece durante 3 horas paga R\$ 27,00, enquanto outro que permanece durante 7 horas paga R\$ 51,00.

Um estudante apresentou a seguinte resolução: “Como 3 horas custam R\$ 27,00, dividi 27 por 3 e encontrei o preço de uma hora. Portanto, para uma permanência de 5 horas, o valor cobrado será R\$ 45,00”.

A solução apresentada pelo estudante

- (A) está correta, pois o valor cobrado é diretamente proporcional ao tempo de permanência.
- (B) está correta, pois o valor cobrado por hora é R\$ 9,00.
- (C) está incorreta, pois uma permanência de 5 horas custa R\$ 30,00.
- (D) está incorreta, pois uma permanência de 5 horas custa R\$ 36,00.
- (E) está incorreta, pois uma permanência de 5 horas custa R\$ 39,00.

61

Considere a expressão numérica

$$(5/8 - 3/4) \div (1/8 - 2/3)$$

Um estudante apresentou a seguinte resolução: “Como há uma subtração no numerador e outra no denominador, dividi os termos correspondentes:

$$(5/8 \div 1/8) - (3/4 \div 2/3) = 5/1 - 9/8 = 31/8.”$$

A solução apresentada pelo estudante

- (A) está incorreta, pois o resultado da expressão é $3/13$.
- (B) está incorreta, pois o resultado da expressão é $-3/13$.
- (C) está incorreta, pois o resultado da expressão é $13/3$.
- (D) está incorreta, pois o resultado da expressão é $-13/3$.
- (E) está correta, pois a divisão pode ser realizada separadamente entre os termos correspondentes das duas diferenças.

62

Considere um polígono convexo no qual a soma das medidas dos ângulos internos é sete vezes a soma das medidas dos ângulos externos, considerando-se um ângulo externo em cada vértice. Quantas são, ao todo, as diagonais desse polígono?

Um estudante apresentou a seguinte resolução: “A soma das medidas dos ângulos externos de qualquer polígono convexo, considerando-se um ângulo externo em cada vértice, é 360° . Portanto, a soma das medidas dos ângulos internos desse polígono é $7 \times 360^\circ = 2520^\circ$. Como 2520 dividido por 180 é igual a $n - 2$, o polígono possui 16 lados. De cada vértice partem $16 - 3 = 13$ diagonais. Logo, o número total de diagonais é $13 \times 16 = 208$.”

A solução apresentada pelo estudante

- (A) está totalmente correta.
- (B) está correta ao calcular o número de lados, mas incorreta ao determinar a quantidade de diagonais, pois 208 deve ser dividido por 2.
- (C) está correta ao calcular o número de lados, mas incorreta ao determinar a quantidade de diagonais, pois 208 deve ser dividido por 3.
- (D) está incorreta porque 2520 dividido por 180 é igual a n e não a $(n - 2)$.
- (E) está incorreta porque 2520 dividido por 180 é igual a $(n - 3)$ e não a $(n - 2)$.

63

Em uma urna há dez bolas de mesmo tamanho e massa, numeradas de 1 a 10. Duas bolas são retiradas simultaneamente e ao acaso.

Sabendo que o produto dos números sorteados é par, a probabilidade de os dois números sorteados serem pares é

- (A) $1/2$.
- (B) $1/4$.
- (C) $2/7$.
- (D) $2/9$.
- (E) $7/9$.

64

Em uma pesquisa sobre o tempo gasto por funcionários para concluir uma mesma tarefa, foram obtidos os dados apresentados na tabela a seguir.

Tempo (minutos)	12	15	18	21	24
Número de funcionários	3	5	x	4	2

Sabe-se que o tempo médio gasto pelos funcionários foi de 17,5 minutos.

Considerando todos os dados da pesquisa, a mediana e a moda dos tempos, nessa ordem, são, respectivamente,

- (A) 18 e 15.
- (B) 15 e 18.
- (C) 19,5 e 15.
- (D) 15 e 19,5.
- (E) 18 e 18.

65

Em uma aula sobre simetria no plano cartesiano, o professor pediu aos estudantes que determinassem as coordenadas do ponto Q, simétrico ao ponto P (3, -5) em relação à reta $x = 1$.

Se o estudante confundir essa reta com a reta paralela ao eixo x que passa pelo ponto (0,1), ele encontrará como resposta um ponto R.

A distância em linha reta de Q a R é a raiz quadrada de

- (A) 16.
- (B) 20.
- (C) 90.
- (D) 144.
- (E) 160.

66

Pensando em promover o desenvolvimento do pensamento computacional, um professor propôs aos estudantes a investigação do seguinte algoritmo:

- Passo 1: Escolha um número positivo N;
- Passo 2: Atribua à variável S o valor zero;
- Passo 3: Se N for maior que 0,1, execute os passos de 4 a 7. Caso contrário, encerre o algoritmo.
- Passo 4: Atribua a S o valor $S + N$;
- Passo 5: Atribua a N o valor $N/5$;
- Passo 6: Apresente o valor de S; e
- Passo 7: Retorne para o Passo 3.

Se o valor escolhido inicialmente para N for 5, o último valor apresentado para S será

- (A) 5,2.
- (B) 6,0.
- (C) 6,04.
- (D) 6,2.
- (E) 6,24.

67

Um recipiente rígido, fechado, sem divisórias internas e sem vazamentos tem o formato de um paralelepípedo retângulo, cujas dimensões internas são 60 cm, 40 cm e 30 cm. Inicialmente, o recipiente está apoiado horizontalmente sobre a face retangular de dimensões 60 cm por 40 cm. Nessa posição, o líquido contido em seu interior atinge 10 cm de altura.

Em seguida, o recipiente é reposicionado e passa a ficar apoiado horizontalmente sobre a face de dimensões 40 cm por 30 cm. Não há perda de líquido durante a mudança de posição.

Depois que o líquido se estabilizar, a altura atingida por ele, medida perpendicularmente a partir da nova base, será de

- (A) 8,3 cm.
- (B) 10 cm.
- (C) 13,3 cm.
- (D) 15 cm.
- (E) 20 cm.

68

Em uma aula sobre raciocínio lógico, um professor propôs aos estudantes que analisassem a seguinte afirmação: *“Se o produto de dois números naturais é par, então pelo menos um desses números é par.”*

Um estudante calculou os produtos 2×3 , 4×5 , 6×7 e 8×9 . Como todos os resultados eram pares e, em cada multiplicação, havia um fator par, concluiu que a afirmação estava demonstrada.

Considerando o objetivo de levar o estudante, a partir da estratégia apresentada, a superar a verificação de casos particulares e construir uma demonstração válida para quaisquer dois números naturais, assinale a opção que indica a intervenção mais adequada a ser adotada pelo professor.

- (A) Confirmar que a demonstração está correta, pois os quatro exemplos apresentam comportamentos semelhantes.
- (B) Solicitar que o estudante teste uma quantidade maior de produtos antes de aceitar a afirmação como verdadeira.
- (C) Pedir que o estudante classifique cada um dos dois fatores como par ou ímpar, determine a paridade do produto nas quatro combinações possíveis e utilize essa análise para justificar a afirmação.
- (D) Orientar o estudante a representar um dos fatores por $2k$, para algum número inteiro k , e verificar que, quando um dos fatores é par, o produto também é par.
- (E) Apresentar diretamente uma demonstração algébrica e solicitar que o estudante a reproduza em situações semelhantes.

69

Em uma aula sobre raciocínio lógico temporal, um professor propôs uma situação em que cinco etapas de um projeto (levantamento de dados, reunião, análise dos dados, elaboração do relatório e apresentação) deveriam ser realizadas de segunda a sexta-feira, uma em cada dia, de acordo com as seguintes condições:

- o levantamento de dados deveria ocorrer antes da reunião;
- a reunião deveria ocorrer antes da análise dos dados; e
- a análise dos dados deveria ocorrer imediatamente antes da elaboração do relatório.

Um estudante apresentou a seguinte organização:

- segunda-feira: levantamento de dados;
- terça-feira: reunião;
- quarta-feira: análise dos dados;
- quinta-feira: apresentação; e
- sexta-feira: elaboração do relatório.

O estudante argumentou que sua organização atendia às condições porque a análise dos dados ocorria antes da elaboração do relatório.

Considerando o objetivo de favorecer a compreensão da diferença entre uma etapa ocorrer antes de outra e ocorrer imediatamente antes dela, assinale a opção que indica a intervenção mais adequada a ser adotada pelo professor.

- (A) Informar que a organização está incorreta e apresentar diretamente uma distribuição das etapas que satisfaça todas as condições.
- (B) Orientar o estudante a contar quantos dias separam a análise dos dados da elaboração do relatório e acrescentar essa quantidade à duração do projeto.
- (C) Confirmar que a organização está correta, pois a análise dos dados foi realizada antes da elaboração do relatório.
- (D) Solicitar que o estudante troque as posições da análise dos dados e da elaboração do relatório, mantendo as demais etapas nos mesmos dias.
- (E) Pedir que o estudante represente a análise dos dados e a elaboração do relatório como um único bloco ordenado e reposicione esse bloco no cronograma, respeitando as demais condições.

70

Os números naturais positivos foram distribuídos, em ordem crescente e sem repetição, em linhas sucessivas. A primeira linha contém um número, a segunda contém os dois números seguintes, a terceira contém os três números seguintes, e assim sucessivamente.

As quatro primeiras linhas são:

1ª linha: 1

2ª linha: 2, 3

3ª linha: 4, 5, 6

4ª linha: 7, 8, 9, 10

Mantendo-se esse padrão, a soma dos números que ocupam a 6ª linha é

- (A) 91.
(B) 101.
(C) 111.
(D) 126.
(E) 136.

Questões Discursivas (Matemática)

Questão 1

Durante uma aula do 6º ano do Ensino Fundamental, a professora propôs uma atividade voltada ao desenvolvimento da habilidade EF06MA13 da BNCC, relacionada à resolução e à elaboração de problemas envolvendo porcentagens, com base na ideia de proporcionalidade (sem o uso da regra de três) e no uso de diferentes estratégias de cálculo, como cálculo mental e calculadora.

A atividade proposta foi a seguinte: *"Uma papelaria está realizando uma promoção de volta às aulas. Um caderno custa R\$ 34,00 e está com 25% de desconto. Calcule o novo preço do caderno após o desconto."*

A professora orientou os estudantes a resolverem o problema utilizando estratégias pessoais, cálculo mental ou calculadora. Durante a atividade, observou que os estudantes converteram 25% para a forma fracionária ($\frac{1}{4}$) ou decimal (0,25) e realizaram corretamente os cálculos, mas demonstraram domínio do procedimento apenas no plano operacional, sem estabelecer relações entre porcentagem, fração, representação decimal e proporcionalidade.

Com base na situação descrita, elabore uma resposta de no mínimo 06 e no máximo 20 linhas, contemplando os seguintes itens:

- a) **Análise as dificuldades conceituais evidenciadas pelos estudantes e explique quais conhecimentos sobre porcentagem e proporcionalidade ainda precisam ser desenvolvidos.**
- b) **Proponha de uma estratégia pedagógica coerente com a habilidade EF06MA13, explicando como ela:**
- favorece a compreensão da porcentagem com base na ideia de proporcionalidade;
 - possibilita o uso de diferentes estratégias de cálculo, sem recorrer à regra de três; e
 - permite acompanhar e avaliar a aprendizagem dos estudantes ao longo do processo.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

Questão 2

O professor de Matemática de uma turma do 8º ano do Ensino Fundamental desenvolveu uma atividade em que os estudantes determinaram o perímetro e a área de quadrados construídos em malhas quadriculadas e, posteriormente, ampliaram e reduziram as medidas de seus lados, analisando as alterações nessas grandezas.

Durante a atividade, observou-se que diversos estudantes:

- calcularam corretamente o perímetro e a área dos quadrados iniciais; e
- afirmaram que, ao dobrar a medida dos lados, tanto o perímetro quanto a área seriam multiplicados por dois, evidenciando dificuldade em distinguir relações de proporcionalidade direta de relações quadráticas.

Considerando essa situação e a habilidade EF08MA13 da BNCC, que envolve a resolução e a elaboração de problemas com grandezas diretamente ou inversamente proporcionais, elabore um texto de no mínimo 06 e no máximo 20 linhas, contemplando os itens a seguir.

- a) Analise as dificuldades de aprendizagem apresentadas pelos estudantes, identificando os conhecimentos prévios sobre perímetro, área, proporcionalidade, ampliação e redução de figuras e grandezas diretamente e inversamente proporcionais que precisam ser retomados para favorecer o desenvolvimento da habilidade EF08MA13.
- b) Proponha uma estratégia pedagógica que favoreça a compreensão de que o perímetro de um quadrado é diretamente proporcional à medida de seu lado, enquanto sua área varia com o quadrado dessa medida. Indique, ainda, como a aprendizagem dos estudantes será acompanhada e avaliada durante o desenvolvimento da atividade.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

Realização

