

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO PESSOA-PB
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
CONCURSO PÚBLICO
NÍVEL SUPERIOR

111 – PROFESSOR DE MATEMÁTICA (EDUCAÇÃO BÁSICA II)
TIPO A

Frase: **Aceite as lições e transforme-as em força.**

(Transcrever a frase acima para o cartão de respostas)



SUA PROVA

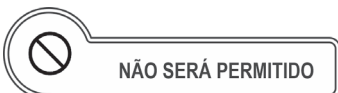
O candidato receberá do fiscal de sala:

- Este caderno de prova, contendo **46 (quarenta e seis)** questões objetivas; e
- Um **Cartão de Respostas** destinado às respostas das questões objetivas.



TEMPO

- **4 (quatro) horas** é o tempo disponível para a realização da prova, já incluindo o tempo para a marcação no **Cartão de Respostas** da prova objetiva.
- Em hipótese alguma o candidato levará consigo o caderno de prova.



NÃO SERÁ PERMITIDO

- ausentar-se da sala ou do local de prova sem o acompanhamento de um fiscal;
- fazer uso de calculadora, relógio de qualquer espécie e/ou agenda eletrônica ou similar;
- portar, após o início das provas, qualquer equipamento eletrônico e/ou sonoro e/ou de comunicação ligados ou desligados;
- comunicar-se com outro candidato ou terceiros, verbalmente ou por escrito, bem como fazer uso de material não permitido para a realização da prova;
- lançar meios ilícitos para a realização da prova;
- deixar de devolver ao fiscal qualquer material de aplicação da prova, fornecido pelo **IDECAN**;
- usar sanitários após o término da prova, ao deixar a sala.



INFORMAÇÕES GERAIS

- Verifique se o **CARGO** deste caderno de prova coincide com o registrado no cabeçalho de cada página e com o cargo para o qual você está inscrito. Caso contrário, notifique imediatamente o fiscal da sala, para que sejam tomadas as devidas providências.
- Confira seus dados pessoais, cargo, número de inscrição e documento de identidade e leia atentamente as instruções para preencher o **Cartão de Respostas**.
- Identifique no **Cartão de Respostas** o **TIPO** de caderno de prova, a não identificação no **Cartão de Respostas**, pelo candidato, acarretará em nota final igual a **0,00 (zero)**.
- Assine seu nome, no espaço reservado, com caneta esferográfica em material transparente, de tinta cor azul ou preta.
- Em hipótese alguma haverá substituição do **Cartão de Respostas** por erro do candidato.
- O candidato deverá transcrever as respostas da prova objetiva para o **Cartão de Respostas**, sendo este o único documento válido para a correção da prova. O preenchimento do **Cartão de Respostas** será de inteira responsabilidade do candidato, que deverá proceder em conformidade com as instruções específicas contidas no **Edital**, no **Caderno de Prova**, e no **Cartão de Respostas**.
- O **IDECAN** realizará identificação datiloscópica de todos os candidatos. A identificação datiloscópica compreenderá a coleta das impressões digitais dos candidatos.
- Ao terminar a prova, o candidato deverá, **OBRIGATORIAMENTE**, devolver ao fiscal o **Caderno de Prova** e o **Cartão de Respostas** devidamente assinados, apenas, nos locais indicados.
- Durante a realização da prova, o envelope de segurança com os equipamentos e materiais não permitidos, devidamente lacrado, deverá permanecer embaixo ou ao lado da carteira/cadeira utilizada pelo candidato, devendo permanecer lacrado durante toda a realização da prova e somente poderá ser aberto no ambiente externo do local de provas.
- Os **3 (três) últimos** candidatos de cada sala só poderão sair juntos.
- O gabarito oficial preliminar da prova será divulgado na Internet, no endereço eletrônico www.idecan.org.br, juntamente com os Cadernos de Prova, conforme Edital.

PREENCHA MANUALMENTE:

INSCRIÇÃO

NOME COMPLETO



CONHECIMENTOS COMUNS

Língua Portuguesa

- Texto para as questões de 1 a 10.

Live-action de “Branca de Neve” estreia cheio de polêmicas

Releitura da animação de 1937 é protagonizada por Rachel Zegler e Gal Gadot e, desde que foi anunciado, começaram as críticas pela escolha do elenco

O live-action de “Branca de Neve” chegou aos cinemas brasileiros no mês de março e trouxe na “carruagem” uma porção de polêmicas para todos os gostos. O longa-metragem que faz uma releitura da animação de 1937 é estrelado por Rachel Zegler, que dá vida à princesa, e por Gal Gadot, que interpreta a Rainha Má.

A trama clássica da Disney conta a história da primeira princesa do estúdio. Na história, ela é perseguida por sua madrasta, a Rainha Má, que resolve se livrar da enteada após o Espelho Mágico revelar que a princesa era mais bela do que ela. Ao fugir, Branca de Neve encontra uma casa na floresta e faz amizade com sete anões.

Quando é enfeitçada pela Rainha, disfarçada de uma idosa, Branca de Neve cai em um sono profundo, só podendo ser despertada com um beijo de amor verdadeiro.

Após a primeira exibição do filme, em uma première mundial, a mídia internacional especializada aclamou o filme, estendendo os elogios à Rachel Zegler, que chegou a ser caracterizada como “supernova brilhante” em “Branca de Neve”. A obra também foi destacada como “pura magia Disney”, “banquete visual”, “uma grande surpresa” e um dos “melhores live-actions da Disney em anos”.

Segundo a revista norte-americana Variety, o evento reuniu um grupo menor do que o normal de fotógrafos. Anteriormente, o veículo já havia previsto que a estreia seria reduzida, após as polêmicas que envolvem o filme, uma vez que críticos ferrenhos ao roteiro da releitura acusaram os estúdios Disney de um verdadeiro apagamento cultural de clássicos do cinema, juízo de valor já visto no live-action de “A Pequena Sereia”.

Disponível em <https://www.cnnbrasil.com.br/entretenimento/live-action-de-branca-de-neve-estreia-cheio-de-polemicas-saiba/>.

Acesso em 27.Abr.2025. Adaptado.

1. A causa que justifica o título **Live-action de “Branca de Neve” estreia cheio de polêmicas** está contida no trecho

- (A) “O live-action de 'Branca de Neve' chegou aos cinemas brasileiros no mês de março e trouxe na 'carruagem' uma porção de polêmicas para todos os gostos.”
- (B) “A trama clássica da Disney conta a história da primeira princesa do estúdio.”
- (C) “Após a primeira exibição do filme, em uma première mundial, a mídia internacional especializada aclamou o filme, estendendo os elogios à Rachel Zegler [...]”
- (D) “Segundo a revista norte-americana Variety, o evento reuniu um grupo menor do que o normal de fotógrafos [...]”
- (E) “[...] críticos ferrenhos ao roteiro da releitura acusaram os estúdios Disney de um verdadeiro apagamento cultural de clássicos do cinema [...]”

2. Atente-se aos elementos linguísticos, na passagem a seguir, para assinalar a alternativa correta, em se tratando, respectivamente, da tipificação das classes de palavras enumeradas em 1 e 2.

“Na história, ela é perseguida por sua madrasta, a Rainha Má, que resolve se livrar da enteada após o Espelho Mágico revelar **que¹** a princesa era mais bela do **que²** ela.”

- (A) Conjunção integrante e conjunção subordinativa.
- (B) Pronome relativo e conjunção integrante.
- (C) Conjunção integrante e pronome relativo.
- (D) Conjunção subordinativa e pronome relativo.
- (E) Conjunção subordinativa e conjunção integrante.

3. A palavra destacada em “Quando é **enfeitada** pela Rainha [...]” é formada por

- (A) hibridismo.
- (B) aglutinação.
- (C) parassíntese.
- (D) justaposição.
- (E) braquissmia.

4. Aponte a alternativa correta tendo por base a função do vocábulo “**após**” nos seguintes enunciados:

- I. “[...] resolve se livrar da enteada **após** o Espelho Mágico revelar que a princesa era mais bela do que ela.”
- II. “**Após** a primeira exibição do filme, em uma première mundial, a mídia internacional especializada aclamou o filme [...]”

- (A) I e II são advérbios.
- (B) I e II são preposições.
- (C) I e II são conjunções.
- (D) I é preposição; II, advérbio.
- (E) I é advérbio; II, preposição.

5. O neologismo ressaltado na passagem a seguir é do tipo

“O live-action de ‘*Branca de Neve*’ chegou aos cinemas brasileiros no mês de março e trouxe na ‘**carruagem**’ uma porção de polêmicas para todos os gostos”.

- (A) técnico.
- (B) lexical.
- (C) sintático.
- (D) semântico.
- (E) fonológico.

6. Assinale a alternativa em que a função das preposições demarcadas em 1 e em 2 está corretamente descrita.

“A trama clássica **da**¹ Disney conta a história **da**² primeira princesa do estúdio.”

- (A) É ativa em 1 e em 2.
- (B) É passiva em 1 e em 2.
- (C) É integrante em 1 e em 2.
- (D) É passiva em 1 e ativa em 2.
- (E) É ativa em 1 e passiva em 2.

7. “O **longa-metragem** que faz uma releitura da animação de 1937 é estrelado por Rachel Zegler [...]”

Diferentemente de **longa-metragem**, há um vocábulo destacado que se forma corretamente sem o auxílio de hifenização em

- (A) O acordo foi **preestabelecido** pelas partes.
- (B) Um **arcoíris** é um fenômeno óptico e meteorológico.
- (C) Um **portarretrato** carrega muitas histórias e memórias.
- (D) A cultura **afrobrasileira** é o conjunto de manifestações culturais do Brasil.
- (E) **Vagalume** ou pirilampo são denominações comuns de insetos coleópteros.

8. O elemento conector ressaltado, no excerto seguinte, introduz uma oração tipificada como

“Anteriormente, o veículo já havia previsto **que** a estreia seria reduzida [...]”

- (A) subordinada adverbial causal.
- (B) subordinada adverbial consecutiva.
- (C) subordinada substantiva predicativa.
- (D) subordinada substantiva objetiva direta.
- (E) subordinada substantiva completiva nominal.

9. Analise a função das classes de palavras realçadas, de modo a assinalar o item em que tal função esteja corretamente classificada entre parênteses.

- (A) “[...] disfarçada de **uma** idosa [...]” (numeral)
- (B) “**Segundo** a revista norte-americana Variety [...]” (preposição)
- (C) “[...] o veículo **já** havia previsto [...]” (interjeição)
- (D) “[...] a Rainha Má, **que** resolve se livrar da enteada [...]” (conjunção)
- (E) “[...] acusaram os estúdios Disney de um **verdadeiro** apagamento cultural (substantivo).”

10. “Anteriormente, o veículo já **havia previsto** que a estreia seria reduzida [...]”

O tempo verbal composto, assinalado no trecho em evidência, trata-se de

- (A) pretérito perfeito do indicativo.
- (B) pretérito perfeito do subjuntivo.
- (C) pretérito mais-que-perfeito do indicativo.
- (D) futuro do pretérito do indicativo.
- (E) pretérito mais-que-perfeito do subjuntivo.

Legislação Educacional

11. Visando à proteção de crianças e adolescentes, é dever da família, da comunidade, da sociedade em geral e do poder público assegurar, com absoluta prioridade, a efetivação dos direitos referentes à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao esporte, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária. De acordo com o Estatuto da Criança e do Adolescente, trata-se de exemplo de garantia de prioridade:

- (A) a primazia de receber proteção e socorro em quaisquer circunstâncias, exceto em calamidades públicas.
 - (B) a precedência de atendimento em serviços públicos ou privados.
 - (C) o saque antecipado de benefícios sociais e assistenciais.
 - (D) a preferência na formulação e na execução das políticas sociais públicas.
 - (E) o recebimento de recursos públicos, sem prévia dotação, nas áreas relacionadas com a infância e a juventude.
-

12. “São entidades que gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, bem como, na forma da lei, podem admitir professores, técnicos e cientistas estrangeiros. Devem obedecer também ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão”.

O texto em destaque, extraído da Constituição Federal, trata especificamente das universidades, mas também é aplicável às:

- (A) Instituições de pesquisa científica e tecnológica.
 - (B) Escolas públicas e privadas de ensino médio ou superior.
 - (C) Escolas de grau técnico profissionalizante.
 - (D) Instituições militares de ensino médio ou superior.
 - (E) Instituições públicas de ensino em geral.
-

13. Considerando as disposições da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996), pode-se afirmar que os pais ou responsáveis estão obrigados a efetuar a matrícula das crianças na educação básica:

- (A) até 4 (quatro) anos de idade.
 - (B) a partir de 4 (quatro) anos de idade.
 - (C) até 2 (dois) anos de idade.
 - (D) a partir de 2 (dois) anos de idade.
 - (E) a partir de 3 (três) anos de idade.
-

14. A Constituição Federal de 1988 buscou evidenciar a universalidade da educação no Brasil, caracterizando-a como direito de todos e dever do Estado e da família. Nesse contexto, assinale corretamente um princípio que norteia o ensino público.

- (A) Garantia do direito à aprendizagem até os 7 (sete) anos de idade.
 - (B) Piso salarial nacional, estadual e municipal para os profissionais da educação.
 - (C) Não subordinação entre instituições públicas e privadas de ensino.
 - (D) Progressiva obrigatoriedade do ensino superior gratuito.
 - (E) Gestão autocrática e participativa.
-

Didática

15. Em *Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora* (2020), Lilian Bacich e José Moran destacam que “as metodologias ativas não consistem apenas em mudar estratégias didáticas, mas exigem uma mudança de postura pedagógica centrada no protagonismo do estudante e na ressignificação do papel docente”. Com base nas concepções teóricas contemporâneas sobre metodologias ativas e suas implicações na prática educacional, identifique a correta caracterização de um princípio estruturante dessas abordagens pedagógicas.

- (A) A essência das metodologias ativas reside na substituição completa da mediação docente por tecnologias digitais, uma vez que estas suprem as lacunas do ensino tradicional ao promoverem o autodidatismo pleno do estudante.
- (B) A Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) é centrada na exposição direta de conteúdos pelo professor e na resolução posterior de exercícios, sendo ideal para contextos em que se busca eficiência instrucional sem perda de controle docente.
- (C) O ensino híbrido, enquanto metodologia ativa, requer que os estudantes tenham acesso irrestrito a ambientes digitais síncronos e assíncronos, desobrigando a mediação presencial e tornando obsoleto o planejamento coletivo.
- (D) As metodologias ativas implicam uma mudança paradigmática no papel do professor, que passa de transmissor de conteúdos a mediador de experiências, promovendo a autonomia, a autorregulação e o pensamento crítico do estudante em contextos colaborativos e situados.
- (E) O principal objetivo das metodologias ativas é acelerar o processo de aprendizagem por meio da gamificação e da competição entre os alunos, sendo recomendadas para ambientes de alta performance onde o conteúdo é o único eixo norteador

16. Segundo Philippe Perrenoud (1999), “uma competência não é uma soma de saberes, mas a capacidade de mobilizá-los de forma pertinente em um contexto determinado”. Esta definição foi incorporada de forma estruturante nas diretrizes curriculares brasileiras e na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que apresenta uma proposta formativa voltada ao desenvolvimento de competências gerais e específicas, estruturadas por meio de habilidades progressivas e contextualizadas. Tendo por base o exposto, marque o item que informa corretamente a forma como o conceito de competência é operacionalizado na BNCC, em articulação com o desenvolvimento de habilidades, considerando os princípios da formação integral e da mobilização de saberes em contextos complexos.

- (A) A BNCC define competências apenas como indicadores de desempenho acadêmico, estabelecendo metas universais de rendimento que devem ser atingidas por todos os estudantes, independentemente de suas realidades socioculturais.
- (B) A estruturação por competências e habilidades na BNCC foi inspirada exclusivamente nos modelos do mercado de trabalho, priorizando a preparação técnica dos estudantes para o mundo produtivo em detrimento das dimensões éticas, culturais e subjetivas da formação humana.
- (C) A BNCC operacionaliza o conceito de competência como a integração de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores mobilizados para resolver situações complexas e agir eticamente na sociedade, sendo seu desenvolvimento estruturado por habilidades específicas em cada componente curricular, sempre em articulação com as competências gerais.
- (D) A distinção entre competências e habilidades na BNCC é meramente nominal, pois ambas se referem às mesmas capacidades cognitivas mensuráveis, sendo intercambiáveis nos documentos curriculares.
- (E) A BNCC propõe um currículo fragmentado por áreas de conhecimento, com competências desconectadas das práticas pedagógicas e das demandas formativas contemporâneas, visando preservar o modelo disciplinar tradicional da escola brasileira.

17. Em *Educação e Currículo*, Tomaz Tadeu da Silva (2001) afirma que “o currículo é uma construção social e política, produto de relações de poder, que expressa intencionalidades formativas historicamente situadas”. Essa compreensão crítica rompe com visões tradicionais e neutras do currículo e orienta propostas contemporâneas de organização curricular na Educação Básica brasileira. Assinale a alternativa que apresenta uma forma de organização curricular coerente com os princípios da interdisciplinaridade, da contextualização e da articulação entre saberes, conforme previsto nas Diretrizes Curriculares Nacionais e na Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

- (A) O modelo disciplinar fragmentado, que distribui o conhecimento em compartimentos estanques e garante a especialização dos saberes escolares, assegurando maior controle e mensuração do desempenho individual.
- (B) A organização curricular por áreas do conhecimento, que permite a articulação entre diferentes disciplinas, promovendo abordagens integradoras dos conteúdos, com base em projetos, eixos temáticos e competências formativas amplas.
- (C) A estruturação do currículo com foco exclusivo nos componentes curriculares obrigatórios, assegurando uniformidade nacional e neutralidade pedagógica, em consonância com a lógica tecnicista da escola moderna.
- (D) O currículo prescritivo baseado em metas e padrões fixos de desempenho, orientado por matrizes avaliativas externas e descolado das especificidades locais e culturais dos estudantes.
- (E) A fragmentação dos conteúdos por níveis crescentes de complexidade cognitiva, a partir de uma lógica hierárquica que valoriza a repetição sistemática e a instrução direta como eixos centrais da aprendizagem.

18. No campo das tendências pedagógicas, o confronto entre concepções tradicionais e progressistas de educação revela profundas implicações epistemológicas, políticas e metodológicas. Libâneo (2012), ao discutir tais tendências, destaca que “as opções pedagógicas não são neutras, pois estão ligadas a concepções de homem, de sociedade e de educação que, muitas vezes, expressam projetos ideológicos em disputa”. Assim, compreender as tendências pedagógicas exige o reconhecimento dos fundamentos filosóficos e das finalidades formativas que orientam cada uma delas. Nesse sentido, assinale a alternativa que apresenta uma caracterização adequada da tendência pedagógica libertadora, em sua dimensão político-pedagógica.

- (A) Baseia-se na transmissão de conteúdos essenciais por parte do professor, que assume papel central no processo, visando à formação de uma consciência moral e disciplinada do aluno.
- (B) Defende uma atuação técnico-instrumental do professor, centrada na aplicação de métodos eficazes de ensino e na mensuração de resultados objetivos de aprendizagem.
- (C) Valoriza a adaptação do aluno ao meio, mediante estímulos positivos e reforço de comportamentos desejáveis.
- (D) Estrutura-se a partir da liberdade total do aluno em escolher o que e como aprender, com ênfase nas experiências subjetivas e espontâneas do educando como única fonte de conhecimento.
- (E) Fundamenta-se na pedagogia problematizadora, inspirada em Paulo Freire, e tem como objetivo central a construção da consciência crítica dos educandos.

19. Em sua obra *Avaliação: uma prática em busca de novos sentidos* (1998), Jussara Hoffmann destaca que “a avaliação deve estar a serviço da aprendizagem, e não o contrário”. A autora propõe uma abordagem emancipadora da avaliação, que rompa com o viés classificatório e excludente de práticas tradicionais ainda recorrentes. Nessa perspectiva, a avaliação se configura como um processo contínuo, formativo, integrado ao ato de ensinar e de aprender, que considera o percurso do aluno, suas dificuldades e seus avanços, em lugar de fixar-se em resultados estanques. Desse modo, podemos considerar que

- (A) a avaliação diagnóstica, por ser realizada no início do processo, tem como principal objetivo atribuir notas aos estudantes, classificando-os segundo seu desempenho prévio.
- (B) a avaliação formativa, ao integrar-se ao cotidiano pedagógico, permite a reorientação das práticas de ensino e a mediação intencional das aprendizagens, promovendo a construção de saberes em um processo dialógico e contínuo.
- (C) a avaliação somativa, ao ser aplicada com regularidade e acompanhar os progressos dos alunos, constitui a principal ferramenta para detectar obstáculos conceituais e redirecionar a intervenção pedagógica.
- (D) a função da avaliação reguladora é essencialmente punitiva, sendo utilizada para selecionar os estudantes aptos ao avanço, garantindo a meritocracia no interior do sistema educacional.
- (E) as concepções construtivistas de avaliação reforçam a necessidade de instrumentos objetivos e padronizados, capazes de garantir a equidade e a imparcialidade nos processos decisórios sobre o desempenho discente.

20. Autores como Veiga (2001) e Vasconcellos (2013) reforçam que o planejamento educacional ultrapassa o caráter meramente técnico e instrumental, assumindo uma dimensão político-pedagógica indissociável do projeto coletivo de escola e da função social da educação. Nesse contexto, a intencionalidade da ação docente se concretiza por meio de elementos que articulam objetivos, conteúdos, metodologias, avaliação e temporalidade, assegurando coerência entre o pensar e o fazer pedagógico. Identifique a alternativa que designa com precisão o elemento do planejamento pedagógico que expressa a finalidade formativa da ação educativa, orientando a seleção dos conteúdos, dos procedimentos metodológicos e dos critérios de avaliação.

- (A) O conteúdo, por seu caráter estruturante, define os meios pelos quais o ensino se organiza, sem, contudo, estabelecer vínculos com as metas educacionais estabelecidas.
- (B) A metodologia, por representar a forma de exposição e transmissão dos saberes, determina a hierarquia dos conteúdos e assegura a padronização do processo de ensino-aprendizagem no contexto da sala de aula.
- (C) A avaliação, concebida como verificação final de resultados, indica exclusivamente a eficácia das estratégias adotadas, não interferindo no percurso pedagógico previamente traçado.
- (D) Os objetivos, por explicitarem a intenção pedagógica do educador, funcionam como referência central para a organização dos demais elementos do planejamento, garantindo coerência à ação didática.
- (E) A temporalidade, enquanto elemento técnico e pedagógico, estabelece prazos e cronogramas de execução, sem relação direta com os propósitos formativos do planejamento educacional.

21. A didática contemporânea, especialmente sob a influência de autores como Zabala (1998) e Coll et al. (1994), propõe uma superação da fragmentação dos conteúdos escolares e defende a articulação entre os diferentes tipos de saberes no planejamento docente. Essa abordagem considera que a aprendizagem significativa exige a integração de conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais, garantindo que o conhecimento não seja apenas compreendido, mas também experienciado e internalizado de modo ético e funcional. Desse modo, assinale a alternativa que apresenta, de forma coerente, uma estratégia de planejamento que valorize a integração das três tipologias de conteúdo em uma proposta pedagógica interdisciplinar.

- (A) Elaborar sequências didáticas que articulem a compreensão de conceitos fundamentais, a prática de procedimentos contextualizados e a problematização de atitudes e valores relacionados à situação de aprendizagem.
- (B) Organizar o ensino em torno de habilidades operacionais, psicossociais e cognitivas de baixa complexidade, favorecendo a automatização de procedimentos didático-pedagógicos e a redução do tempo de exposição conceitual.
- (C) Estabelecer critérios avaliativos focados exclusivamente no domínio conceitual, visto que os conteúdos atitudinais não são passíveis de verificação objetiva e os procedimentais são secundários.
- (D) Priorizar metodologias expositivas tradicionais para garantir o controle sobre os conceitos ensinados, incorporando ocasionalmente atividades atitudinais e psicossociais como complemento afetivo.
- (E) Definir objetivos de aprendizagem distintos e isolados para cada tipo de conteúdo, a fim de facilitar a mensuração por instrumentos específicos de avaliação segmentada em etapas sistêmico-complexas.

Tecnologia Educacional

22. Um professor deseja organizar as postagens em seu curso no Google Classroom, agrupando-as por temas específicos (como “Trabalhos”, “Avisos” e “Materiais de Apoio”) para facilitar a navegação dos estudantes. A funcionalidade do Google Classroom que permite essa organização é o(a)

- (A) uso de tópicos para categorizar postagens.
- (B) configuração de alertas por e-mail para cada tipo de postagem.
- (C) integração com o Google Meet para separar salas por tema.
- (D) criação de critérios de avaliação vinculados a atividades.
- (E) agendamento automático de postagens por data.

23. Um professor precisa dividir uma tarefa complexa em etapas menores e monitorar o progresso de cada parte dentro de um cartão no Trello. Para isso, a funcionalidade mais adequada é

- (A) *Labels* para categorização.
- (B) *Due dates* para prazos.
- (C) *Comentários* para discussões.
- (D) *Anexos* para arquivos.
- (E) *Checklists* em cartões.

24. Uma escola de ensino médio pretende adotar um modelo híbrido que permita aos alunos explorar conceitos teóricos em seu próprio ritmo, enquanto utilizam os encontros presenciais para atividades práticas que reforcem a aplicação do conteúdo. A estratégia mais alinhada a essa proposta é

- (A) implementar um cronograma rotativo, em que metade da turma assiste a aulas online em dias alternados, enquanto a outra metade participa de atividades presenciais.
- (B) utilizar módulos assíncronos no Google Classroom para revisão de conteúdo e reservar os encontros presenciais para provas escritas tradicionais.
- (C) adotar uma abordagem de sala de aula invertida, disponibilizando videoaulas curtas e materiais interativos online para estudo prévio, seguidos de experimentos e discussões presenciais.
- (D) criar estações de aprendizagem híbridas, onde os alunos alternam entre atividades online (como *quizzes*) e offline (como projetos manuais) no mesmo espaço físico.
- (E) oferecer tutoriais virtuais opcionais para revisão de tópicos e manter as aulas presenciais focadas exclusivamente em palestras expositivas.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

25. Considerando as diretrizes curriculares nacionais para o ensino de matemática no Ensino Médio, a prática pedagógica que demonstra a mais robusta e abrangente articulação com os princípios fundamentais que orientam o desenvolvimento das competências e habilidades essenciais nessa etapa de ensino é

- (A) a organização curricular modular, com unidades temáticas estanques que exploram conceitos específicos em profundidade antes de introduzir novas áreas do conhecimento matemático.
- (B) a utilização predominante de livros didáticos que apresentam a teoria de forma dedutiva, seguida de listas extensas de exercícios de fixação com variações mínimas do mesmo modelo.
- (C) a adoção de um modelo de ensino que visa primordialmente o treinamento intensivo para exames de larga escala, com foco na otimização do tempo de resolução e na identificação de padrões de questões.
- (D) a avaliação do aprendizado centrada em provas escritas individuais que priorizam a verificação da memorização de fórmulas e da aplicação mecânica de algoritmos ensinados.
- (E) a implementação de sequências didáticas que partem de situações-problema autênticas e desafiadoras, impulsionando os estudantes a construir o conhecimento matemático por meio da investigação, da colaboração e da reflexão sobre suas estratégias.

26. A quantidade de números inteiros positivos maiores ou iguais a 100.000 e menores ou iguais a 1.000.000 que são simultaneamente quadrados perfeitos e múltiplos de 7 é igual a

- (A) 95.
- (B) 96.
- (C) 97.
- (D) 98.
- (E) 99.

27. Em uma pesquisa sobre a preferência por tipos de filmes, cada participante escolheu apenas um entre Ação, Comédia, Drama e Terror. Os resultados foram:

- 30% preferem filmes de Ação.
 - 25% preferem filmes de Comédia.
 - O número de pessoas que preferem filmes de Terror representa $\frac{1}{3}$ do número de escolhas de filmes de Drama.
- Sabendo que todos os participantes escolheram um único tipo de filme, o percentual de escolhas para filmes de Drama foi de

- (A) 25%.
- (B) 35,25%.
- (C) 40%.
- (D) 33,75%.
- (E) 45%.

28. Considerando a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para o Ensino Médio, assinale a prática pedagógica no ensino de geometria que demonstra a mais completa e integrada operacionalização da competência específica que versa sobre a “investigação e utilização de conceitos e propriedades de objetos geométricos em diferentes contextos, estabelecendo relações entre eles e com outras áreas do conhecimento, justificando e argumentando sobre suas análises e conclusões”.

- (A) A exposição formal e sequencial dos postulados e teoremas da geometria euclidiana, seguida da resolução individual de exercícios que aplicam diretamente cada resultado demonstrado, com foco na precisão das deduções.
- (B) A proposição de projetos investigativos interdisciplinares que demandam a exploração ativa de problemas autênticos, nos quais os estudantes utilizam softwares de geometria dinâmica para formular e testar conjecturas, colaboram na busca por soluções e comunicam suas descobertas e justificativas.
- (C) A organização curricular em unidades temáticas que abordam separadamente as diversas classificações de figuras geométricas e suas respectivas fórmulas de cálculo de medidas lineares, de área e de volume, com avaliações focadas na aplicação dessas fórmulas.
- (D) A condução de aulas expositivas que priorizam a visualização estática de modelos geométricos e a resolução guiada de exemplos canônicos, com o objetivo de preparar os estudantes para a identificação e resolução eficiente de questões padronizadas em avaliações externas.
- (E) A adoção de um currículo que fragmenta o estudo da geometria em geometria plana analítica e geometria espacial métrica, com ênfase na manipulação algébrica de equações e vetores para resolver problemas específicos de cada domínio, promovendo uma análise isolada de cada ramo.

29. Uma escola adquiriu materiais de expediente para distribuir entre seus professores: 144 pincéis, 150 apagadores e 108 blocos de notas adesivas. Para otimizar a distribuição, a escola decidiu criar kits, cada um contendo apenas um tipo de material, mas todos com a mesma quantidade de itens. Sabendo que todos os materiais serão utilizados e que cada kit terá a maior quantidade possível de itens, o número total de kits que a escola conseguirá formar é de

- (A) 67.
- (B) 110.
- (C) 123.
- (D) 134.
- (E) 201.

RASCUNHO

30. Um número X é tal que quando dividido por 5 deixa resto 3 e quando dividido por 7 deixa resto 4. A soma dos algarismos do menor número positivo X que satisfaz essas condições é

- (A) 9.
- (B) 17.
- (C) 23.
- (D) 25.
- (E) 31.

31. Uma indústria tinha 800 funcionários, atingindo uma produção de 16.000 baterias por dia, com uma jornada de trabalho diária dos funcionários de 8 horas. Contudo, com a chegada dos carros eletrificados, a procura por baterias cresceu consideravelmente, elevando a necessidade diária para 26.000 baterias. Visando suprir essa nova necessidade, a empresa expandiu o número de funcionários para 1.200. Mesmo assim, a duração do trabalho precisa ser modificada. O tempo extra na nova jornada de trabalho diária dos funcionários, comparado à jornada diária de trabalho anterior, para que a empresa consiga satisfazer a demanda é de

- (A) 20 minutos.
- (B) 30 minutos.
- (C) 40 minutos.
- (D) 50 minutos.
- (E) 60 minutos.

32. Um cone reto possui uma altura H e um raio da base R , ambos estritamente positivos. Um único plano paralelo à base secciona o cone a uma distância h do vértice, com $0 < h < H$, dividindo-o em dois sólidos: um cone menor e um tronco de cone. Se o volume do cone menor resultante da seção é exatamente um oitavo do volume do cone original, o valor numérico da razão $\frac{h}{H}$ é igual a

- (A) $\frac{1}{4}$
- (B) $\frac{1}{2}$
- (C) $\frac{\sqrt{2}}{2}$
- (D) $\frac{2}{3}$
- (E) $\frac{\sqrt[3]{2}}{2}$

RASCUNHO

33. Maria comprou uma fritadeira elétrica. O preço à vista da fritadeira será financiado com juros simples de 5% ao mês, calculados sobre o preço à vista inicial durante um período total de 3 meses. O pagamento desse financiamento será realizado em duas parcelas: R\$ 230,00 pagos exatamente 1 mês após a compra e R\$ 460,00 pagos exatamente 3 meses após a compra. Considerando que o valor total pago corresponde ao preço à vista acrescido dos juros totais acumulados ao final do período de 3 meses, o preço à vista da fritadeira elétrica foi de

- (A) R\$ 600,00.
- (B) R\$ 657,00.
- (C) R\$ 690,00.
- (D) R\$ 724,50.
- (E) R\$ 793,50.

34. Uma loja de eletrônicos decide aplicar um aumento de 40% no preço de um determinado modelo de smartphone antes de lançar uma promoção. O percentual máximo de desconto que a loja poderá oferecer sobre o novo preço do smartphone para que o preço final seja o mais próximo possível do preço original antes do aumento é de aproximadamente

- (A) 20%.
- (B) 25%.
- (C) 30,25%.
- (D) 40,12%.
- (E) 28,57%.

35. Um reservatório cilíndrico possui uma altura H . A área lateral da superfície deste reservatório é numericamente igual ao quádruplo da área de uma de suas bases. Se o raio da base deste reservatório é aumentado em x unidades, mantendo a mesma altura, o novo volume do reservatório passa a ser k vezes o seu volume original ($k > 1$). Sabendo que o volume original do cilindro é V_0 , o valor de x em termos de V_0 e K pode ser expresso pela expressão:

- (A) $(\sqrt{k} + 1) \cdot \sqrt[3]{\frac{V_0}{\pi}}$
- (B) $(\sqrt{k} - 1) \cdot \sqrt[3]{\frac{V_0}{\pi}}$
- (C) $(\sqrt{k} + 1) \cdot \sqrt[3]{\frac{V_0}{2\pi}}$
- (D) $(\sqrt{k} - 1) \cdot \sqrt[3]{\frac{V_0}{2\pi}}$
- (E) $(\sqrt{k} - 1) \cdot \sqrt[3]{\frac{V_0}{2\pi r}}$

RASCUNHO

36. A diferença entre um número de dois algarismos e o número formado pelos mesmos algarismos em ordem inversa é 27. Se o produto dos algarismos desse número é 54, a soma dos cubos desses algarismos é igual a

- (A) 855.
- (B) 900.
- (C) 972.
- (D) 945.
- (E) 1008.

37. Uma empresa produz dois tipos de ligas metálicas: Alfa e Beta. A liga Alfa é composta por 60% de metal X e 40% de metal Y, enquanto a liga Beta é composta por 30% de metal X e 70% de metal Y. Para uma produção específica, a empresa utilizou um total de 120 kg de metal X e 140 kg de metal Y, esgotando seus estoques desses materiais.

Sabendo que cada quilograma de liga Alfa gera um lucro de R\$ 50 e cada quilograma de liga Beta gera um lucro de R\$ 40, a quantidade de liga Alfa produzida, a quantidade de liga Beta produzida e o lucro total obtido com essa produção são, respectivamente:

- (A) 80 kg de Alfa, 100 kg de Beta e R\$ 8.000 de lucro.
- (B) 100 kg de Alfa, 80 kg de Beta e R\$ 8.200 de lucro.
- (C) 40 kg de Alfa, 160 kg de Beta e R\$ 8.400 de lucro.
- (D) 120 kg de Alfa, 60 kg de Beta e R\$ 8.400 de lucro.
- (E) 140 kg de Alfa, 120 kg de Beta e R\$ 11.800 de lucro.

38. Em uma competição de arremesso de dardos, um jogador analisou seu desempenho recente em relação a três resultados possíveis ao lançar um dardo: acertar o centro do alvo (C), acertar uma região intermediária (I) ou errar o alvo (E). Ele observou que a chance de acertar a região intermediária (I) é o dobro da chance de errar o alvo (E), e que a chance de acertar o centro do alvo (C) é um terço da chance de acertar a região intermediária (I).

Considerando que em cada lançamento só há essas três possibilidades, a probabilidade desse jogador acertar o centro do alvo (C) em um lançamento é de

- (A) $\frac{1}{11}$
- (B) $\frac{2}{11}$
- (C) $\frac{3}{11}$
- (D) $\frac{4}{11}$
- (E) $\frac{5}{11}$

39. Em uma caixa há 4 selos de R\$ 0,50 e 6 selos de R\$ 0,20. Uma pessoa retira simultaneamente 3 selos da caixa. A probabilidade de que o valor total dos selos retirados seja exatamente R\$ 1,20 é igual a

(A) $\frac{1}{120}$

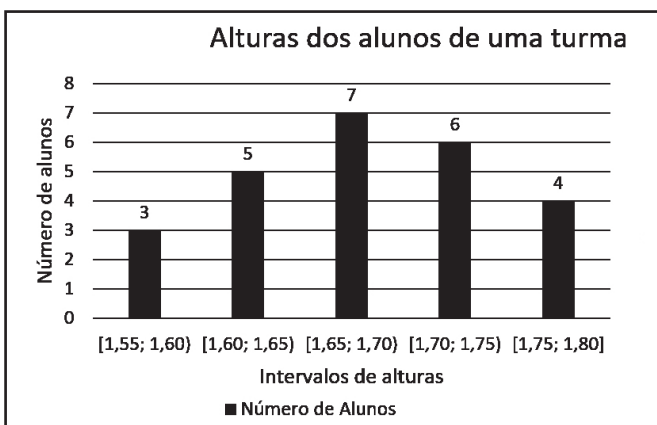
(B) $\frac{3}{120}$

(C) $\frac{6}{120}$

(D) $\frac{15}{120}$

(E) $\frac{36}{120}$

40. O gráfico de barras abaixo representa a distribuição das alturas (em metros) dos alunos de uma turma do ensino médio, agrupadas em intervalos de 0,05 m:



A média das alturas dos alunos dessa turma, com aproximação de duas casas decimais, é igual a

(A) 1,65 m.

(B) 1,67 m.

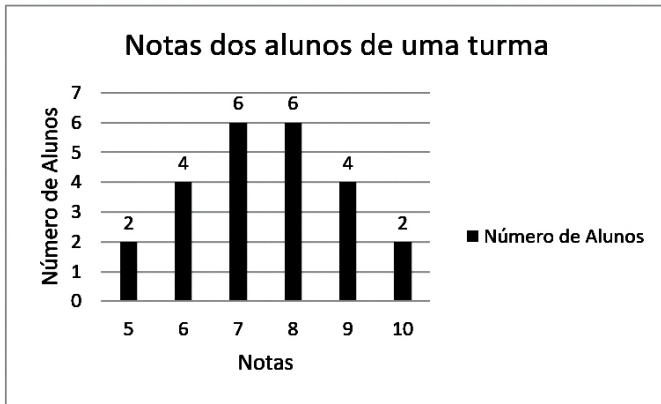
(C) 1,68 m.

(D) 1,70 m.

(E) 1,71 m.

RASCUNHO

41. O gráfico de barras abaixo representa a distribuição das notas de uma turma em uma prova de matemática. O eixo horizontal indica as notas, e o eixo vertical indica o número de alunos que obtiveram cada nota.



Analisando o gráfico de barras, indique a mediana das notas dessa turma.

- (A) 7,5.
- (B) 7.
- (C) 6.
- (D) 8.
- (E) 8,5.

42. As idades de Caio, Francisco e Alice estão em progressão aritmética de razão 24. Se daqui a 12 anos, a idade da mais velha será o triplo da idade da mais jovem, nessa época futura, a soma das três idades será igual a

- (A) 108 anos.
- (B) 144 anos.
- (C) 120 anos.
- (D) 88 anos.
- (E) 76 anos.

43. Um lote de 124 azulejos decorativos será distribuído entre três aprendizes de níveis distintos. O número de azulejos recebidos por cada aprendiz forma uma progressão geométrica crescente, correspondendo à ordem de seus níveis (iniciante, intermediário, avançado). Se o aprendiz de nível iniciante recebeu exatamente 4 azulejos, o número de azulejos recebidos pelo aprendiz de nível intermediário foi de

- (A) 8 azulejos.
- (B) 12 azulejos.
- (C) 16 azulejos.
- (D) 20 azulejos.
- (E) 25 azulejos.

RASCUNHO

44. Uma loja de presentes está montando cestas contendo exatamente 7 itens, que podem ser exclusivamente chocolates, biscoitos ou balas. Cada cesta deve conter, obrigatoriamente, pelo menos um chocolate, pelo menos um biscoito e pelo menos uma bala. A ordem dos itens dentro da cesta não importa para definir um modelo distinto. Dadas essas condições, o número total de modelos distintos de cestas que essa loja poderá produzir é igual a

- (A) 10.
- (B) 12.
- (C) 18.
- (D) 21.
- (E) 15.

45. Em uma gincana escolar, uma das tarefas é sortear brindes de uma urna que contém bolas coloridas. Para ganhar um prêmio especial, o participante precisa retirar exatamente 4 bolas da urna de uma só vez, seguindo uma combinação específica de cores. A urna contém um total de 11 bolas, distribuídas da seguinte forma: 5 bolas brancas, 3 bolas vermelhas e 3 bolas pretas.

A probabilidade de um participante sortear exatamente 2 bolas brancas, 1 bola vermelha e 1 bola preta, ao retirar as 4 bolas da urna simultaneamente, é igual a

- (A) $\frac{10}{33}$
- (B) $\frac{8}{33}$
- (C) $\frac{3}{11}$
- (D) $\frac{1}{33}$
- (E) $\frac{6}{11}$

46. Em um experimento científico controlado, uma cultura de bactérias geneticamente modificadas dobra de tamanho exatamente a cada hora. O experimento começou com uma única bactéria (representada por 2^0) em um recipiente selado. Após um período total em que a cultura atingiu um total de 8^{16} bactérias, o experimento foi encerrado. Os cientistas estão interessados em determinar a quantidade de momentos distintos (contados em horas inteiras decorridas desde o início do experimento) nos quais o número total de bactérias presentes na cultura atendia a duas condições simultaneamente: ser um múltiplo inteiro de 32 e não ser um número que possa ser expresso como o cubo de um número inteiro. A quantidade desses momentos distintos que ocorreram durante todo o experimento foi

- (A) 15.
- (B) 29.
- (C) 32.
- (D) 44.
- (E) 42.