

PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO 002/SMEC/2025

NOME:

FOLHA DE ROSTO ORIENTATIVA PARA PROVA OBJETIVA

LEIA AS ORIENTAÇÕES COM CALMA E ATENÇÃO!

1. INSTRUÇÕES GERAIS

- O candidato receberá do fiscal da sala: um caderno de questões contendo 30 (trinta) questões objetivas de múltipla escolha e uma folha de respostas para a prova objetiva.
- Escreva seus dados corretamente, no caderno de questões e na folha de respostas.
- Preencha o nome e CPF e assine a folha de respostas, nos campos indicados.
- A totalidade da prova terá a duração de 3h (três horas), incluindo o tempo para preenchimento da folha de respostas da prova objetiva.
- Iniciadas as provas, nenhum candidato poderá retirar-se da sala antes de decorrido 1h (uma hora) de prova.
- Só poderá retirar-se da sala com o caderno de após decorrido 1h (1 hora) de prova.
- A folha de respostas da prova objetiva será o único documento válido para correção.
- Ao terminar a prova o candidato deverá erguer o braço e aguardar autorização do fiscal para devolver o caderno de questões e a folha de respostas.
- Aparelhos eletrônicos, inclusive celular, e relógios, deverão permanecer desligados e dispostos embaixo das carteiras universitárias ou em local designado pelo fiscal de sala.
- Bolsas e mochilas deverão ser acondicionados em locais indicados pelo fiscal da sala.
- Caso o candidato necessite se ausentar da sala para uso de sanitário, deverá solicitar ao fiscal da sala e deve aguardar autorização.
- O candidato, ao terminar a prova, deverá retirar-se imediatamente do estabelecimento de ensino, não podendo permanecer nas dependências deste, sob risco de eliminação.

2. INSTRUÇÕES DA PROVA OBJETIVA

- A Folha de Respostas NÃO pode ser dobrada, amassada, rasurada, manchada ou conter qualquer registro fora dos locais destinados às respostas.
- Use caneta transparente de tinta azul ou preta para preenchimento da folha de respostas. Não utilize lápis.
- Assinale a alternativa que julgar correta para cada questão na folha de respostas.
- Para cada questão, existe apenas 1 (uma) resposta certa – não serão computadas questões não assinaladas ou que contenham mais de uma resposta, emendas ou rasuras.

BOA PROVA!

CONHECIMENTOS GERAIS

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto I

A água constitui um recurso natural de elevado valor econômico, social e ambiental, sendo essencial para a manutenção da vida humana e para o equilíbrio dos ecossistemas. Embora o planeta Terra apresente grande quantidade de água em sua composição, a distribuição desse recurso ocorre de maneira desigual, o que compromete o acesso de populações inteiras ao consumo adequado. Tal desigualdade revela que a aparente abundância hídrica não corresponde à realidade vivenciada por grande parte da humanidade.

Segundo dados da Agência Nacional de Águas, aproximadamente 97,5% da água existente no planeta é salgada, o que a torna imprópria para o consumo humano direto. Dos 2,5% de água doce disponíveis, a maior parte encontra-se concentrada em geleiras ou aquíferos subterrâneos de difícil acesso. Além disso, fatores como poluição, desperdício e má gestão dos recursos hídricos intensificam a crise da água, sobretudo em países em desenvolvimento.

1. Considerando o primeiro parágrafo do texto, observa-se que o autor constrói sua argumentação a partir da contraposição entre a ideia de abundância natural da água e a realidade social vivenciada por grande parte da população mundial. A ideia central do parágrafo estabelece-se, portanto, a partir da relação entre

- A) fato e opinião
- B) aparência e realidade
- C) causa e consequência
- D) necessidade e escassez

2. A afirmação de que fatores como poluição, desperdício e má gestão intensificam a crise hídrica revela uma relação semântica de

- A) comparação entre países
- B) enumeração sem valor argumentativo
- C) consequência decorrente da ação humana
- D) neutralidade científica

Texto II

A experiência da paternidade, ao longo da história, foi marcada por uma formação menos sistematizada do que a maternidade. Enquanto as mulheres, desde cedo, são socialmente educadas para exercer o papel de mãe, os homens acabam construindo sua identidade paterna de maneira improvisada, baseada em vivências pessoais, erros e acertos. Essa ausência de um modelo rígido resulta em múltiplas formas de ser pai, cada uma marcada por singularidades, contradições e afetos próprios.

Nesse sentido, o pai não se configura como uma figura padronizada, mas como alguém que se constitui na relação com os filhos e com o contexto social em que está inserido. Tal diversidade não diminui sua importância; ao contrário, revela a riqueza e a complexidade do exercício da paternidade na contemporaneidade.

3. No desenvolvimento do texto, a autora sustenta a tese de que não existe um modelo único de paternidade, utilizando, como estratégia argumentativa predominante,

- A) a enumeração de diferentes comportamentos paternos observados socialmente.
- B) a narração cronológica da evolução histórica da figura paterna.
- C) a explicação científica baseada em teorias psicológicas.
- D) a descrição idealizada do papel do pai na família tradicional.

4. Do ponto de vista linguístico, o texto caracteriza-se predominantemente pelo uso de:

PROFESSOR DE MATEMÁTICA – SMEC

- A) linguagem coloquial e informal.
- B) linguagem técnica especializada.
- C) linguagem literária poética.
- D) linguagem dissertativo-argumentativa.

5. A palavra “singularidades”, no contexto em que aparece, pode ser corretamente substituída, sem prejuízo de sentido, por:

- A) fragilidades.
- B) especificidades.
- C) limitações.
- D) contradições.

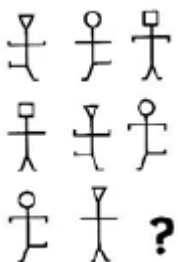
MATEMÁTICA

6. Seis pessoas se encontram e todas cumprimentam-se entre si. Quantos apertos de mão são trocados?

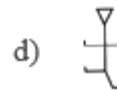
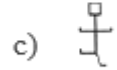
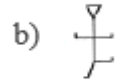
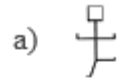


- a) 8 apertos de mão.
- b) 12 apertos de mão.
- c) 21 apertos de mão.
- d) 15 apertos de mão.

7. Observe que as figuras abaixo foram dispostas, linha a linha, segundo determinado padrão.



Segundo o padrão estabelecido, a figura que substitui corretamente o ponto de interrogação é:



8. Pai, mãe e seu casal de filhos estão sentados em volta de uma mesa quadrada. Os homens chamam-se Roberto e Sérgio e as mulheres chamam-se Teresa e Fernanda. Sabe-se que:

- O pai tem Fernanda à sua frente e o filho à esquerda.
- A mãe está do lado direito de Sérgio.

Considere as afirmações:

- I – A mãe chama-se Fernanda.
- II – Roberto está em frente de Teresa.
- III – O pai chama-se Sérgio.

É verdadeiro somente o que se afirma em:

- a) I
- b) III
- c) II e III
- d) I e II

9. Na prova de Matemática de uma sala do Ensino Fundamental, pedia-se o valor da seguinte expressão:

$$(13+7 \times 3) \div 2 = ?$$

Carlos se distraiu na hora da resolução e, apesar de ter acertado a regra dos parênteses, trocou a ordem das operações indicadas dentro deles. A diferença entre o valor obtido por ele e o valor correto, nessa ordem, é:

PROFESSOR DE MATEMÁTICA – SMEC

- a) 30.
- b) 13.
- c) 17.
- d) 10.

10. Em um lote de 12 peças, quatro são defeituosas. Sendo retirada uma peça, calcule:

- a) $p_a =$ A probabilidade de essa peça ser defeituosa;
- b) $p_b =$ A probabilidade de essa peça não ser defeituosa.

A alternativa que corresponde o cálculo correto das probabilidades, é:

- a) $p_a = \frac{1}{3}$ e $p_b = \frac{2}{5}$;
- b) $p_a = \frac{1}{3}$ e $p_b = \frac{2}{3}$;
- c) $p_a = \frac{1}{2}$ e $p_b = \frac{2}{3}$;
- d) $p_a = \frac{2}{3}$ e $p_b = \frac{2}{7}$

HISTÓRIA E GEOGRAFIA DE BARRA DO BUGRES

11. O município de Barra do Bugres foi criado através do Decreto nº545, do seguinte ano:

- a) 1943
- b) 1944
- c) 1942
- d) 1945

12. O território de Barra do Bugres foi desmembrado a partir dos seguintes municípios:

- a) Cáceres _ Rosário Deste - Alto Paraguai.
- b) Diamantino- Rosário Deste - Cáceres.
- c) Alto Paraguai - Tangará da Serra - Denise
- d) Nortelândia - Cáceres - Diamantino.

13. A estátua de ferro erguida na margem direita do rio Paraguai representa um importante fato histórico que ocorreu na vila de Barra do Bugres, em 20 de novembro de 1926: Esse fato representa:

- a) Revoltosos da Coluna Prestes
- b) Guerra do Paraguai
- c) Marcha para o Oeste
- d) Movimento de Independência

14. A Bandeira de Barra do Bugres foi criada pela lei nº 322 e aprovada pela Câmara de vereadores: Nela são contempladas as riquezas do Primeiro Ciclo Econômico e alguns aspectos geográficos do município. Essa lei foi criada na seguinte data:

- a) 31 de dezembro de 1971
- b) 31 de dezembro de 1966
- c) 30 de dezembro de 1944
- d) Nenhuma das alternativas está correta.

15. O município de Barra do Bugres está localizado numa área de transição entre os seguintes biomas:

- a) Cerrado e Pantanal
- b) Pantanal e Amazônia
- c) Cerrado e Amazônia.
- d) Matas ciliares e Floresta Amazônica

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

16. Considere os conjuntos:

$$A = \{x \in \mathbb{Z} \mid -2 \leq x \leq 3\}$$
$$B = \{x \in \mathbb{N} \mid x < 4\}$$

Assinale a alternativa correta.

- A) $B \subset A$ e $0 \notin B$
- B) $A \subset B$
- C) $3 \in B$ e $-1 \in B$
- D) $B \subset A$ e $0 \in B$

PROFESSOR DE MATEMÁTICA – SMEC

17. Operações com conjuntos
A Teoria dos Conjuntos fornece instrumentos fundamentais para a organização e a análise de informações matemáticas, permitindo estabelecer relações entre grupos de elementos.

Considere $A = \{1,2,3,4\}$ e $B = \{3,4,5,6\}$.

O conjunto $(A \cap B) \cup \{7\}$ é:

- A) $\{1,2,3,4,5,6,7\}$
- B) $\{3,4,7\}$
- C) $\{3,4\}$
- D) $\{1,2,5,6,7\}$

18. Os conjuntos numéricos organizam os números segundo propriedades algébricas. Considere $x = \sqrt{2} + 1/2$. Esse número pertence ao conjunto dos:

- A) Naturais
- B) Inteiros
- C) Racionais
- D) Reais

19. As funções afins são amplamente utilizadas para modelar situações do cotidiano em que há variação constante entre grandezas, como custos fixos e variáveis, crescimento linear e depreciação. O coeficiente angular indica o sentido de crescimento ou decréscimo da função, enquanto o coeficiente linear representa o valor inicial da grandeza analisada. Considere a função $f(x) = -3x + 5$. Assinale a alternativa correta.

- A) A função é crescente e intercepta o eixo x em 5
- B) A função é decrescente e intercepta o eixo y em 5
- C) A função é constante em todo o domínio
- D) A função não possui interceptos com os eixos coordenados

20. As funções quadráticas possuem representação gráfica em forma de parábola e são estudadas a partir da análise do sinal do coeficiente a , da posição do vértice e do eixo de simetria. Esses elementos permitem

compreender o comportamento da função e suas aplicações em problemas de máximo e mínimo.

Considere a função $f(x) = x^2 - 4x + 3$. Assinale a alternativa correta.

- A) O vértice da parábola corresponde a um ponto de máximo
- B) O eixo de simetria da função é a reta $x = 2$
- C) A função não intercepta o eixo x
- D) O discriminante da equação associada é negativo

21. Os arranjos simples são utilizados quando a ordem dos elementos selecionados é relevante. Esse tipo de agrupamento aparece com frequência em situações que envolvem classificações, posições e seqüências ordenadas.

De um grupo com 6 pessoas, quantos **arranjos simples de 2 pessoas** podem ser formados?

- A) 12
- B) 15
- C) 30
- D) 36

22. Os arranjos simples são utilizados quando se deseja formar agrupamentos em que a ordem dos elementos é relevante. Esse tipo de contagem aparece em situações como definição de cargos, posições em filas, premiações classificatórias e organização hierárquica de pessoas ou objetos. Diferentemente das combinações, nos arranjos a troca da ordem gera uma nova possibilidade.

De um grupo com 6 pessoas distintas, quantos arranjos simples de 2 pessoas podem ser formados?

- A) 12
- B) 15
- C) 30
- D) 36

23. Nas combinações simples, a ordem dos elementos selecionados não altera o agrupamento formado. Esse conceito é amplamente utilizado na formação de comissões, equipes de trabalho, conselhos ou grupos deliberativos, nos quais a posição

PROFESSOR DE MATEMÁTICA – SMEC

ocupada pelos membros não interfere na constituição do conjunto.

De um conjunto formado por 8 alunos, quantas comissões distintas de 3 alunos podem ser formadas?

- A) 24
- B) 56
- C) 336
- D) 512

24. A matemática financeira estuda operações que envolvem capital, tempo e taxa de juros. No regime de juros simples, os juros são calculados exclusivamente sobre o capital inicial, diferentemente dos juros compostos, nos quais ocorre capitalização.

Um capital de R\$ 13.000,00 aplicado a juros simples de 8,5 % ao ano, durante 16 anos, renderá:

- A) R\$ 17.600,00
- B) R\$ 16.694,00
- C) R\$ 17.680,00
- D) R\$ 19.200,00

25. Nas últimas décadas, o ensino de Matemática tem sido fortemente influenciado por abordagens pedagógicas que rompem com a centralidade da transmissão expositiva de conteúdos. Metodologias ativas, como resolução de problemas, investigação matemática, aprendizagem baseada em projetos e modelagem matemática, propõem a participação efetiva do estudante na construção do conhecimento, valorizando o raciocínio, a argumentação, a autonomia intelectual e a articulação entre diferentes conceitos. Essas metodologias exigem do professor planejamento criterioso, seleção adequada de situações-problema e mediação pedagógica consistente, de modo que o estudante não apenas execute procedimentos, mas compreenda os significados matemáticos envolvidos.

Considerando essas abordagens, assinale a alternativa correta.

- A) Metodologias ativas priorizam a memorização de algoritmos em detrimento da compreensão conceitual.
- B) A resolução de problemas deve ocorrer

apenas após a exposição formal do conteúdo.

C) Metodologias ativas favorecem a aprendizagem significativa ao envolver o estudante em processos investigativos e reflexivos.

D) O uso de metodologias ativas dispensa o planejamento docente sistemático.

26. A avaliação no ensino de Matemática tem sido historicamente associada à verificação de resultados por meio de provas e exercícios padronizados, frequentemente centrados na resposta final correta. No entanto, perspectivas contemporâneas de avaliação defendem seu caráter formativo, processual e diagnóstico, compreendendo-a como instrumento de acompanhamento da aprendizagem, de identificação de dificuldades conceituais e de reorientação das práticas pedagógicas. Nesse sentido, avaliar implica observar estratégias utilizadas pelos estudantes, analisar erros como indícios de pensamento matemático e considerar diferentes formas de expressão do conhecimento.

À luz dessa concepção, assinale a alternativa correta.

- A) A avaliação formativa substitui completamente a avaliação somativa.
- B) O erro deve ser evitado, pois compromete o desenvolvimento da aprendizagem matemática.
- C) A avaliação deve restringir-se a instrumentos quantitativos para garantir objetividade.
- D) A avaliação formativa permite ao professor compreender os processos cognitivos dos estudantes e ajustar sua prática pedagógica.

27. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) estabelece competências e habilidades que orientam o ensino da Matemática na Educação Básica, enfatizando o desenvolvimento do pensamento matemático, da resolução de problemas, da argumentação lógica e da utilização da Matemática em diferentes contextos sociais. A BNCC propõe que os conteúdos

PROFESSOR DE MATEMÁTICA – SMEC

matemáticos sejam trabalhados de forma articulada, evitando a fragmentação excessiva e promovendo conexões entre números, álgebra, geometria, grandezas, medidas e estatística.

Com base na BNCC, assinale a alternativa correta.

- A) A BNCC prioriza exclusivamente o domínio técnico de cálculos e algoritmos.
- B) A BNCC propõe a Matemática como linguagem para interpretar, modelar e resolver problemas do mundo real.
- C) A BNCC elimina a autonomia docente ao definir rigidamente métodos e estratégias de ensino.
- D) A BNCC restringe o ensino de Matemática ao desenvolvimento de habilidades operacionais.

28. A resolução de problemas constitui um eixo estruturante do ensino de Matemática, na medida em que possibilita ao estudante mobilizar conhecimentos prévios, formular hipóteses, testar estratégias, argumentar e validar resultados. Diferentemente de exercícios mecânicos, os problemas matemáticos apresentam situações desafiadoras, abertas a múltiplas estratégias de resolução, promovendo a compreensão conceitual e o desenvolvimento do pensamento crítico.

Considerando essa abordagem, assinale a alternativa correta.

- A) Problemas matemáticos devem apresentar apenas uma estratégia correta de resolução.
- B) A resolução de problemas limita-se à aplicação direta de fórmulas previamente estudadas.
- C) A mediação do professor é irrelevante, pois o estudante constrói o conhecimento de forma autônoma.
- D) A resolução de problemas favorece o desenvolvimento da autonomia intelectual e da argumentação matemática.

29. O ensino de Matemática orientado pela BNCC requer coerência entre metodologias

de ensino, processos avaliativos e objetivos de aprendizagem. Essa integração implica selecionar estratégias didáticas que promovam o desenvolvimento das competências previstas, bem como adotar práticas avaliativas que considerem não apenas o produto final, mas os processos de pensamento, a comunicação matemática e a capacidade de resolver problemas em diferentes contextos.

À luz dessa perspectiva, assinale a alternativa correta.

- A) Metodologia, avaliação e currículo são dimensões independentes do processo educativo.
- B) A avaliação deve ocorrer apenas ao final das unidades para verificar a aprendizagem.
- C) A integração entre metodologia, avaliação e BNCC contribui para uma aprendizagem mais significativa e contextualizada.
- D) A BNCC dispensa a necessidade de diversificação metodológica no ensino de Matemática.

30. A Matemática Financeira é um campo fundamental para a compreensão de fenômenos econômicos presentes no cotidiano, como investimentos, financiamentos e políticas de crédito. Dois regimes básicos de capitalização são amplamente utilizados: **juros simples** e **juros compostos**. No regime de juros simples, os juros incidem exclusivamente sobre o capital inicial ao longo do tempo, mantendo crescimento linear. Já no regime de juros compostos, os juros são incorporados ao capital ao final de cada período, passando a render novos juros, o que resulta em crescimento exponencial do montante. A escolha entre esses regimes influencia diretamente o valor final de uma aplicação ou dívida, sendo decisiva na análise de custos e rendimentos financeiros.

Considere um capital de **R\$ 20.000,00**, aplicado à taxa de **6% ao ano**, durante **5 anos**. No primeiro cenário, a aplicação ocorre sob o regime de **juros simples**; no segundo, sob o regime de **juros compostos**, com capitalização anual.

PROFESSOR DE MATEMÁTICA – SMEC

Assinale a alternativa correta.

- A) O montante obtido com juros simples será maior que o montante obtido com juros compostos, pois a taxa anual é a mesma.
- B) O montante obtido com juros simples e com juros compostos será igual, pois o capital inicial e o prazo são idênticos.
- C) O regime de juros compostos produzirá um montante maior que o de juros simples, devido à capitalização dos juros ao longo do tempo.
- D) O regime de juros simples apresenta crescimento exponencial, enquanto o regime de juros compostos apresenta crescimento linear.