

CONCURSO PÚBLICO PARA PROFESSOR - PREFEITURA DE SANTANA DE PARNAÍBA, SP.

EDITAL N.º 04/2026.

PROVA OBJETIVA.

CARGO OPÇÃO 1: PEB II – MATEMÁTICA.

Leia atentamente as INSTRUÇÕES:

1. Não será permitido ao candidato realizar as provas usando óculos escuros, (exceto para correção visual, ou fotofobia, desde que informe no ato da inscrição), ou portando aparelhos eletrônicos, (mesmo desligados), celular, qualquer tipo de relógio, chaves, carteira, bolsa, acessórios que cubram o rosto, a cabeça, ou parte desta.
2. Será eliminado deste Concurso Público, o candidato que fizer uso do celular e/ou aparelho eletrônico, no local onde está ocorrendo o mesmo; o candidato cujo celular e/ou aparelho(s) eletrônico(s), mesmo desligado(s), emitir(em) qualquer som, durante a realização das provas. No decorrer de todo o tempo em que permanecer no local, onde ocorre o Concurso Público, o candidato deverá manter o celular desligado, sendo permitido ativá-lo, somente após ultrapassar o portão de saída do prédio.
3. **Sob pena de ser eliminado deste Concurso Público**, o candidato poderá manter em cima da sua carteira apenas lápis, borracha, caneta, um documento de identificação, lanche, (exceto líquido). **Outros pertences**, antes do início das provas, o candidato deverá acomodá-los **embaixo de sua cadeira**, sob sua guarda e responsabilidade.
4. Confira se sua prova tem **40 questões**, cada qual com **04 alternativas**.
5. Verifique seus dados no cartão-resposta, (nome, número de inscrição e o cargo para o qual se inscreveu), **ASSINE** o mesmo.
6. Preencha toda a área do cartão-resposta correspondente à alternativa de sua escolha, com caneta esferográfica, (tinta azul, ou preta), sem ultrapassar as bordas. As marcações duplas, rasuradas, ou marcadas diferentemente, do modelo estabelecido no cartão-resposta, serão anuladas.
7. Observe as orientações apresentadas no cartão-resposta. O mesmo não será substituído, salvo se contiver erro de impressão.
8. Aguarde a autorização do fiscal para abrir o caderno de provas. Ao receber a ordem, confira-o com muita atenção. Nenhuma reclamação sobre o total de questões, ou falha de impressão, será aceita depois de iniciada a prova. Caberá apenas ao candidato a interpretação das questões, o fiscal não poderá fazer nenhuma interferência.
9. A Prova Objetiva terá duração máxima de **3h, (três horas)**, incluso o tempo destinado ao preenchimento do cartão-resposta.
10. O candidato poderá retirar-se do local da prova somente **1h, (uma hora)**, após seu início, levando o caderno de prova.
11. Ao terminar sua prova, o candidato deverá entregar ao fiscal de sala o cartão-resposta preenchido, assinado e retirar-se do recinto, onde está ocorrendo a mesma, não lhe sendo mais permitido o uso do banheiro e bebedouro.
12. Os **3, (três)**, candidatos que terminarem a prova por último, deverão permanecer na sala, só poderão sair juntos, após o fechamento do envelope, contendo os cartões-respostas dos candidatos presentes e ausentes, assinarem no referido envelope, atestando que este foi devidamente lacrado.

BOA PROVA!

LÍNGUA PORTUGUESA.

Crônica, de Martha Medeiros.

Leia o texto para responder às próximas cinco questões.

Num antigo prédio onde morei, havia um porteiro muito gentil, mas que falava um idioma indecifrável. Vogais e consoantes embolavam-se de tal modo que qualquer coisa que ele dissesse parecia turco. O senhor pode repetir, seu Gomes? Vorwitzj shurtkwzç halytqjh. Sei, sei, obrigada, seu Gomes. E eu entrava no prédio sem saber se o elevador estava enguiçado, se a vizinha havia cometido suicídio ou se tinham assaltado meu apartamento.

Igualmente enigmáticos são certos depoimentos de políticos. Falam em português, sem dúvida, mas falta uma simetria com os fatos apurados. "Esta assinatura não é minha." "Não tenho dinheiro em paraíso fiscal." "Sou e sempre fui um cidadão honesto".

Legendas, please. Eu não compreender.

Agora, intraduzíveis mesmo são os diálogos entre marido e mulher. Ele diz que vai se atrasar 10 minutos e ela conclui: ele tem outra. Ele diz que está com saudade e ela retruca: então por que só me ligou uma vez hoje? Ele diz que está infeliz no emprego e ela: não vem com frescura, o aluguel vai aumentar. Ele diz que a ama e ela: "Repete".

"Eu te amo."

"Ah, diz de novo."

"Te amo."

"Mais uma vez."

"Te amo, caramba!"

"Eu sabia, você não me ama mais, se irrita por qualquer coisinha."

Mas voltando ao assunto inicial desta crônica: soube que o mercado cinematográfico está colocando à disposição um número cada vez maior de cópias dubladas, não apenas de filmes infantis, o que se explica, mas também de filmes para adultos. E o público está aplaudindo a tendência, pois, segundo pesquisa, preferem mesmo assistir ao filme direto em português. Uma pena. Entendo que se queira facilitar a vida, mas quando se quer facilitar demais, perde-se algumas pequenas sofisticações, hoje cada vez mais raras.

1. Analise o texto e determine a alternativa incorreta.

- a) A autora do texto revela que entrava no prédio sem saber se o elevador estava enguiçado, se a vizinha havia cometido suicídio ou se tinham assaltado seu apartamento
- b) O eu poético afirma que intraduzíveis mesmo são os diálogos entre marido e mulher. Ele diz que vai se atrasar 10 minutos e ela conclui: ele tem outra.
- c) De acordo com o texto, o eu lírico diz que num antigo prédio onde ele morou, havia um porteiro muito gentil, que falava um idioma compreensível, claro.
- d) Pela leitura do texto compreendemos que a escritora entende que se queira facilitar a vida, mas quando se quer facilitar demais, perde-se algumas pequenas sofisticações, hoje cada vez mais raras.

2. Referindo-se a encontros vocálicos, as palavras do texto (prédio, saudade, paraíso) são respectivamente:

- a) Ditongo, ditongo, ditongo.
- b) Hiato, ditongo, tritongo.
- c) Hiato, hiato, hiato.
- d) Ditongo, hiato, hiato.

3. Ainda no texto, o período "mas que falava um idioma indecifrável", a oração é:

- a) Coordenada sindética adversativa.
- b) Coordenada assindética.
- c) Coordenada sindética conclusiva.
- d) Coordenada sindética explicativa.

4. Marque a alternativa devida, de acordo com a correta separação de sílabas das palavras do texto, (porteiro, suicídio, maior).

- a) Por-tei-ro, su-i-cí-di-o, ma-i-or.
- b) Por-tei-ro, su-i-cí-di-o, mai-or.
- c) Por-tei-ro, su-i-cí-dio, mai-or.
- d) Por-te-i-ro, su-i-cí-di-o, mai-or.

5. De acordo com o texto, pode-se compreender que a expressão “enigmáticos” significa:

- a) Lógicos.
- b) Óbvios.
- c) Compreensíveis.
- d) Inexplicáveis.

6. Quanto às funções da linguagem, relacione a Coluna I com a Coluna II e marque a alternativa correta.

Coluna I.

A- Função referencial, informativa ou cognitiva.

B- Função emotiva ou expressiva.

C- Função conativa ou apelativa.

Coluna II.

1- É a comunicação pura e simples, está centrada no assunto ou referente, por isso, a maior preocupação é a mensagem, o emissor se limita a informar. Caracteriza-se pelo uso da terceira pessoa do discurso e pela denotação.

2- Centrada no receptor da mensagem, visa a uma atitude ou tomada de posição por parte do interlocutor ou receptor; por isso, o texto é geralmente sedutor, persuasivo. Toda mensagem publicitária é exemplo flagrante deste tipo de função.

3- Centrada no emissor da mensagem, veicula seus sentimentos, emoções e julgamentos; por isso, o texto é eminentemente subjetivo e , às vezes, crítico.

- a) A (1) – B (3) – C (2).
- b) A (3) – B (1) – C (2).
- c) A (2) – B (3) – C (1).
- d) A (2) – B (1) – C (3).

7. Em relação à versificação, assinale a alternativa incorreta.

- a) Os sonetos são poemas que obedecem a uma forma fixa, são compostos por catorze versos, (dois quartetos e dois tercetos).
- b) Métrica: é a técnica ou o estudo de como criar e organizar versos, ritmo e rima em um poema ou música. Ela define as regras para medir e estruturar as linhas de um texto poético.
- c) Assim, quanto às estrofes, temos: monóstico - estrofe com um verso; dístico - estrofe com dois versos; terceto - estrofe com três versos; quadra ou quarteto - estrofe com quatro versos; quintilha - estrofe com cinco versos; sextilha - estrofe com seis versos; septilha - estrofe com sete versos; oitava - estrofe com oito versos; nona - estrofe com nove versos; décima - estrofe com dez versos.
- d) O ritmo do poema é propiciado mediante a sonoridade, numa sucessão de sílabas tônicas e átonas -

sílabas poéticas, as quais se distinguem das sílabas gramaticais. O ritmo traz à poesia a musicalidade e o sentimentalismo.

8. No tocante a gêneros textuais, marque (V) verdadeiro ou (F) falso e assinale a alternativa devida.

() Gêneros textuais são as diferentes formas de texto usadas para transmitir as mensagens que pretendemos aos seus receptores. São exemplos de gêneros textuais: crônicas, contos, notícias, bilhetes, listas de compras, receitas, etc.

() Os gêneros textuais são classificados conforme a sua função comunicativa. Eles são produzidos com linguagens e estruturas diferentes, ou seja, cada gênero textual recorre a um tipo de texto.

() Há muitos gêneros textuais, enquanto há cinco tipos de texto: narrativo, descritivo, argumentativo, expositivo e injuntivo.

() Os textos narrativos apresentam ações de personagens no tempo e no espaço. A estrutura da narração é dividida em: apresentação, desenvolvimento, clímax e desfecho.

a) V - V - F - V.

b) V - V - V - V.

c) F - V - V - V.

d) V - V - V - F.

9. Referindo-se à linguagem, língua e fala, marque (V) verdadeiro ou (F) falso e assinale a alternativa devida.

() Toda língua é um produto social histórico.

() A língua de um povo é o conjunto de palavras que formam o seu léxico e de regras de combinação dessas palavras.

() A fala é a ação comunicativa, oral ou escrita.

() A fala é o ato por meio do qual o indivíduo exterioriza seu discurso, com o objetivo de comunicar-se.

a) V - V - V - V.

b) V - V - V - F.

c) V - V - F - V.

d) F - V - V - V.

10. Relacione a Coluna I com a Coluna II, leia as afirmações sobre o romance Iracema, de José de Alencar e marque a alternativa correta.

Coluna I.

A- Martim.

B- Caubi.

C- Araquém.

D- Poti.

Coluna II.

1- Pai de Iracema e Caubi, é o pajé da tribo tabajara.

2- Português, casa-se com Iracema, aliado aos pitiguaras, vence os franceses e os tabajaras, conquista definitivamente o Ceará.

3- Guerreiro da tribo potiguara, amigo de Martim, aliado dos portugueses, vence os franceses e os tupinambás, depois da conquista passa a se chamar Antônio Felipe Camarão.

4- Irmão de Iracema, morre em luta contra os portugueses e potiguaras.

- a) A (2) – B (4) – C (1) – D (3).
- b) A (3) – B (2) – C (4) – D (1).
- c) A (4) – B (1) – C (3) – D (2).
- d) A (1) – B (3) – C (2) – D (4).

LEGISLAÇÃO E CONHECIMENTO PEDAGÓGICO.

11. Considerando-se as distintas funções de avaliação de aprendizagem escolar e os momentos de sua realização, é correto afirmar que aquela que busca analisar o desempenho de cada estudante ao final de cada etapa ou período letivo, cumprindo usualmente uma finalidade certificadora e de síntese de resultados, é uma avaliação de função:

- a) Diagnóstica.
- b) Formativa.
- c) Mediadora.
- d) Somativa.

12. Conforme a Lei Federal n.º 9.394/1996 – Diretrizes e Bases da Educação Nacional, são incumbências educacionais específicas dos docentes, exceto:

- a) Estabelecer estratégias de recuperação para os alunos de menor rendimento.
- b) Participar da elaboração da proposta pedagógica do estabelecimento de ensino.
- c) Instituir os Conselhos Escolares e Fóruns dos Conselhos Escolares.
- d) Zelar pela aprendizagem dos alunos.

13. A respeito da História da Educação Brasileira, analise a descrição e indique a alternativa que preencha, corretamente, a lacuna.

A aula jesuíta caracterizava-se por seu caráter _____, ou seja, o docente se dirigia diretamente a cada aluno e o procedimento predominante era o interrogatório, momento em que eram trabalhados conteúdos de memorização para reprodução. Estabelecia-se uma relação entre a repetição do texto diante do jesuíta, a prática da disciplina espiritual e do autoexame. A competição era estimulada através de disputas que poderiam ser públicas ou realizadas na presença de membros da ordem, com o propósito de incentivar o aprendizado.

- a) informal
- b) cooperativo
- c) individualizante
- d) interdisciplinar

14. No contexto das reformas educacionais, implementadas pela Administração Pombalina no Brasil, as aulas régias foram instituídas para substituir o Sistema de Ensino Jesuítico. Enquanto os jesuítas organizavam o ensino, através de cursos integrados e sequenciais, o novo sistema adotou uma estrutura diferente, visando preparar as elites para estudos superiores, na Europa. Nesse sentido, é correto afirmar que a metodologia das aulas régias:

- a) Organizava-se através de disciplinas ministradas de forma independente por professores, que se tornavam responsáveis por suas respectivas turmas.
- b) Baseava-se em processos de avaliação externa, que permitiam a comparação do desempenho entre estudantes de diferentes regiões.
- c) Estruturava-se mediante a formação prévia de professores em instituições especializadas, antes de assumirem suas funções docentes.
- d) Fundamentava-se na utilização de materiais didáticos padronizados, distribuídos pela Administração

Colonial para todas as aulas.

15. A avaliação externa é um dos tipos de avaliação presentes nos sistemas educacionais contemporâneos, com características específicas quando comparada à avaliação da aprendizagem, também chamada de avaliação interna. Assim, a respeito dos aspectos relacionados à avaliação externa, analise as afirmativas, julgando-as (V), se verdadeiras, ou (F), se falsas.

() Pode ser realizada por equipes do Ministério da Educação, das Secretarias Municipais, das Estaduais de Educação, ou mesmo de consultores, instituições e empresas contratados para esse fim.

() É em larga escala quando produzida de modo padronizado para alcançar uma grande quantidade de estudantes ao mesmo tempo, de forma amostral ou mesmo censitária.

() Possibilita obter uma visão do funcionamento e do desempenho geral da Educação Básica do país, em cada estado, município, localidade e escola.

Qual alternativa preenche, corretamente, de cima para baixo, os parênteses?

- a) V - V - V.
- b) V - V - F.
- c) F - F - V.
- d) V - F - V.

16. Sobre as Teorias Contemporâneas da Educação, analise o trecho e determine qual das alternativas preenche, de forma correta, a lacuna.

O _____ está muito mais voltado para o estudante e o professor, (como pessoas), do que para técnicas do ensino. O processo de aprendizagem, segundo essa concepção, está centrado no crescimento pessoal do sujeito, na atuação do professor como facilitador e na interação pessoal que se estabelece no meio.

- a) Humanismo
- b) Construtivismo
- c) Sociointeracionismo
- d) Comportamentalismo

17. Referente às Teorias Contemporâneas da Educação, analise o trecho.

O _____ pode ser caracterizado como uma corrente de pensamento que ganhou espaço, especialmente no campo das Teorias Pedagógicas, inspirada na obra de Jean Piaget, (1896-1980), biólogo suíço reconhecido por dedicar sua obra ao entendimento dos processos de aquisição do conhecimento humano. Os Conceitos Piagetianos mais fundamentais fazem referência aos mecanismos de funcionamento da inteligência e a constituição/construção do sujeito, a partir de sua interação com o meio. Nessa perspectiva, as estruturas cognitivas do sujeito não nascem prontas, motivo pelo qual o conhecimento repousa em todos os níveis onde ocorre a interação entre os sujeitos e os objetos durante o seu processo de desenvolvimento.

Qual das alternativas completa, corretamente, o texto?

- a) Humanismo
- b) Conectivismo
- c) Construtivismo
- d) Comportamentalismo

18. Tendo como base a Lei Federal n.º 9.394/1996 – Diretrizes e Bases da Educação Nacional, analise as afirmativas, marque (V) para as afirmativas verdadeiras, (F) para as falsas, depois, preencha os parênteses, corretamente, de cima para baixo e indique a alternativa correta.

() A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

() De acordo com a Lei n.º 9.394/1996, (LDB), a avaliação do estudante deve ser pontual e cumulativa.

() Segundo a Lei n.º 9.394/1996, (LDB), na avaliação não devem prevalecer os aspectos quantitativos sobre os qualitativos.

a) F – V – V.

b) F – F – V.

c) V – F – V.

d) V – V – F.

19. A respeito das Competências Gerais da Base Nacional Comum Curricular – BNCC, relacione a Coluna II de acordo com a I e marque a alternativa correspondente.

Coluna I.

(1) Repertório Cultural.

(2) Pensamento Científico, Crítico e Criativo.

(3) Conhecimento.

Coluna II.

() Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

() Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.

() Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções, (inclusive tecnológicas), com base nos conhecimentos das diferentes áreas.

a) 3 – 2 – 1.

b) 3 – 1 – 2.

c) 2 – 1 – 3.

d) 1 – 2 – 3.

20. Sobre a História da Educação Eeral, relacione a Coluna 2 de acordo com a 1.

Coluna 1.

(1) Educação na Antiguidade.

(2) Educação na Idade Média.

(3) Educação na Idade Moderna.

Coluna 2.

() Até o século XVII os valores morais e até mesmo os ofícios responsáveis pela garantia da subsistência eram transmitidos em grande parte dentro dos próprios círculos familiares, sendo que esses valores e códigos de conduta eram, profundamente, influenciados pelo pensamento religioso.

(_) O fortalecimento e expansão de regimes democráticos influenciaram a reivindicação pelo acesso à escola enquanto direito do cidadão; à educação passa a ser atribuída a tarefa de formar cidadãos cientes de direitos, deveres e capazes de exercê-los perante a sociedade.

(_) Constitui-se como princípio de organização social e educativa que serviu de modelo para diversas sociedades no decorrer dos séculos.

Qual alternativa preenche, corretamente, os parênteses?

- a) 2 – 3 – 1.
- b) 2 – 1 – 3.
- c) 3 – 1 – 2.
- d) 1 – 2 – 3.

21. Concernente à Gestão Pedagógica, analise as afirmativas.

01. Para cumprir seus objetivos a gestão pedagógica engloba 4 áreas. São elas: gestão de currículo, gestão da ação docente, gestão do patrimônio e gestão de resultados.

02. Gestão de currículo é a área da gestão pedagógica responsável por estabelecer as diretrizes do currículo da escola, assim como os métodos e processos de aprendizagem. Para isso, é necessária uma avaliação do perfil dos alunos, assim como das competências dos professores que fazem parte do corpo docente da escola.

03. Gestão da ação docente é a área da gestão pedagógica responsável por motivar a participação dos professores no cumprimento dos objetivos educacionais. Ela visa promover a adesão do corpo docente às metas estabelecidas, motivar, engajar os professores a cumprirem o currículo e oferecerem uma educação de qualidade para os seus alunos.

A soma das afirmativas corretas é:

- a) 03.
- b) 05.
- c) 06.
- d) 04.

22. Tendo em vista o processo de ensino e aprendizagem, analise período.

O ambiente de aprendizagem desempenha um papel crucial no processo educacional. Ele vai muito além das quatro paredes de uma sala de aula, englobando todo o contexto em que o aprendizado ocorre. (1ª parte).

A Didática e as Estratégias de Ensino são pilares fundamentais para um processo educacional eficaz. A Didática engloba o conjunto de métodos, técnicas e abordagens utilizadas pelo professor para transmitir o conhecimento de forma clara e envolvente. (2ª parte).

A personalização do ensino é dispensável para o sucesso do processo educacional. Ela reconhece que os alunos possuem um perfil único, com habilidades, interesses e ritmos de aprendizado paralelos. (3ª parte).

O período está:

- a) Correto somente em suas 1ª e 2ª partes.
- b) Correto somente em suas 1ª e 3ª partes.
- c) Correto em suas 1ª, 2ª e 3ª partes.
- d) Correto somente em suas 2ª e 3ª partes.

23. A respeito, das Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, no que tange ao art. 3º, a Educação em Direitos Humanos, com a finalidade de promover a educação para a mudança e a transformação social, fundamenta-se nos seguintes princípios:

I- Transversalidade, vivência e globalidade.

II- Democracia na educação.

III- Reconhecimento e valorização da padronização cultural como fundamento da igualdade entre os sujeitos.

Estão corretas:

- a) As assertivas I, II e III.
- b) Apenas as assertivas II e III.
- c) Apenas as assertivas I e III.
- d) Apenas as assertivas I e II.

24. A Política de Inovação Educação Conectada compreende que a integração das tecnologias digitais às práticas escolares demanda ações articuladas, que ultrapassem a simples disponibilização de equipamentos tecnológicos. Nesse contexto, assinale a alternativa correta.

- a) A implementação da Educação Conectada fundamenta-se na reorganização dos ambientes escolares por meio da ampliação progressiva da conectividade institucional, da atualização periódica dos equipamentos digitais, da flexibilização metodológica e da descentralização das estratégias de acompanhamento pedagógico.
- b) A estruturação da Educação Conectada orienta-se pela ampliação das possibilidades de acesso às tecnologias digitais, pela reorganização dos fluxos de comunicação escolar, pela modernização dos recursos educacionais e pela adoção de procedimentos operacionais compatíveis com as demandas contemporâneas.
- c) A efetividade da Educação Conectada decorre da institucionalização de práticas de inovação apoiadas na incorporação contínua de recursos computacionais, na diversificação dos ambientes virtuais de aprendizagem e na reconfiguração dos mecanismos de interação entre docentes e estudantes.
- d) A consolidação da Educação Conectada pressupõe a articulação entre infraestrutura tecnológica, competências digitais, recursos educacionais digitais e planejamento pedagógico, favorecendo a integração qualificada das tecnologias aos processos de ensino e aprendizagem.

25. Relativo à Política de Inovação Educação Conectada, no que tange as quatro dimensões, analise o trecho: Investe na ampliação do acesso à conectividade e na aquisição de infraestrutura interna nas escolas públicas para melhorar a qualidade do ensino.

Após leitura e análise do trecho, podemos relacioná-lo com qual dimensão da Política de Inovação Educação Conectada?

- a) Infraestrutura.
- b) Formação.
- c) Visão.
- d) Recursos Educacionais Digitais.

CONHECIMENTO ESPECÍFICO.

26. Considere um ângulo real x que satisfaz a igualdade $(\sin x + \cos x)^2 + 4\sin x \cos x = 2$.

Nessas condições, o valor de $\sin x \cos x$ é:

- a) $\frac{1}{2}$.
- b) $\frac{1}{6}$.

- c) $\frac{1}{4}$.
- d) $\frac{1}{3}$.

27. Seja $f(x) = x^3 - 3x^2 + 2$. Sobre o comportamento da função f , é correto afirmar que:

- a) f é crescente em $(-\infty, 0)$ e em $(2, \infty)$ e decrescente em $(0, 2)$.
- b) f é decrescente em $(-\infty, 0)$ e crescente em $(0, 2)$.
- c) f é crescente em todo o seu domínio.
- d) f possui apenas um ponto crítico.

28. Analise as afirmações.

I- O valor da expressão $\frac{2^3 \cdot 4^{-1}}{2^{-2}}$ é igual a 8.

II- Para $x = 3$, o valor da expressão $(x+2)^2 - (x-2)^2$ é igual a 24.

III- Considere a função $f(x) = 2x^2 - 3x + 1$. O valor de $f(2)$ é igual a 4.

IV- O valor da expressão $\sin\left(\frac{\pi}{6}\right) + \cos\left(\frac{\pi}{3}\right)$ é igual a 1.

Assinale a alternativa que apresente apenas afirmações verdadeiras.

- a) Apenas as afirmações I e II são verdadeiras.
- b) Apenas as afirmações I, II e IV são verdadeiras.
- c) Apenas as afirmações I, III e IV são verdadeiras.
- d) Apenas as afirmações II, III e IV são verdadeiras.

29. Considere dois valores reais positivos. O maior deles excede o menor em R\$ 120,00.

Sabendo-se que o maior valor é igual a 140% do menor valor, o valor do maior número é:

- a) R\$ 400,00.
- b) R\$ 360,00.
- c) R\$ 420,00.
- d) R\$ 480,00.

30. A organização dos conteúdos em Cálculo Diferencial e Integral nem sempre coincide com a evolução histórica de seus principais conceitos. Essa organização ocorre porque:

- a) Decorre apenas da adoção de diferentes nomenclaturas para os mesmos conceitos.
- b) Busca preservar a cronologia do desenvolvimento histórico dos conceitos matemáticos.
- c) Considera que o conceito de limite foi o primeiro a ser desenvolvido, historicamente, no Cálculo.
- d) Prioriza a dependência lógica entre os conceitos, razão pela qual, na abordagem usual do Cálculo introdutório, a definição formal da derivada e a construção da integral definida baseiam-se no conceito de limite.

31. Seja a função $f(x) = \sin(x)$. O gráfico de uma função g foi obtido a partir do gráfico de f por uma única transformação geométrica, de modo que $g(x) = \cos(x)$. A expressão que representa a função obtida após essa transformação geométrica é:

- a) $g(x) = \sin\left(x - \frac{\pi}{4}\right)$.
- b) $g(x) = \sin\left(x + \frac{\pi}{2}\right)$.

- c) $g(x) = \sin\left(x - \frac{\pi}{2}\right)$.
 d) $g(x) = \sin\left(x + \frac{\pi}{4}\right)$.

32. Admita as funções $f, g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, definidas por $f(x) = 7x - 4$ e $g(x) = 3x^2 - 5x + 2$. Se $h(x) = f(g(x))$, assinale a alternativa que apresente, corretamente, a expressão de $h''(x)$.

- a) 21.
 b) 42.
 c) 10.
 d) 35.

33. Considere os vetores $\vec{u} = (1, 2, 0)$ e $\vec{v} = (0, 1, 2)$. Assinale a alternativa que represente um vetor unitário na mesma direção e no mesmo sentido de $\vec{u} \times \vec{v}$.

- a) $\left(-\frac{4}{\sqrt{21}}, \frac{2}{\sqrt{21}}, -\frac{1}{\sqrt{21}}\right)$.
 b) $\left(\frac{4}{\sqrt{21}}, \frac{2}{\sqrt{21}}, \frac{1}{\sqrt{21}}\right)$.
 c) $\left(\frac{4}{\sqrt{21}}, -\frac{2}{\sqrt{21}}, \frac{1}{\sqrt{21}}\right)$.
 d) $\left(-\frac{4}{\sqrt{21}}, \frac{2}{\sqrt{21}}, \frac{1}{\sqrt{21}}\right)$.

34. A profundidade $P(t)$, em metros, da água em uma lagoa artificial de captação varia ao longo do dia em função do tempo t , em horas, no intervalo domínio de $0 \leq t < 24$. Sabe-se que $t = 0$ corresponde exatamente à meia-noite e que o comportamento dessa profundidade é modelado pela função trigonométrica $P(t) = 5 + 3\cos\left(\frac{\pi t}{6} - \frac{\pi}{2}\right)$.

Um técnico ambiental precisa realizar a primeira coleta de amostras no primeiro instante em que a função $P(t)$ atinge seu valor mínimo no intervalo considerado.

Em que horário esse técnico deverá iniciar a coleta?

- a) 05h00min.
 b) 08h00min.
 c) 02h00min.
 d) 09h00min.

35. Sejam a e b dois números reais distintos tais que $a^2 - 5a = 7$ e $b^2 - 5b = 7$. O valor numérico exato da expressão $\frac{a^3 - b^3}{a - b}$ é igual a:

- a) 39.
 b) 25.
 c) 32.
 d) 18.

36. Sejam os conjuntos $A = \{x \in \mathbb{R}: x^2 - 4x + 3 < 0\}$ e $B = \{x \in \mathbb{R}: |x - 2| \leq 1\}$. A relação correta entre os conjuntos A e B é:

- a) Os conjuntos A e B não possuem elementos em comum.
 b) Os conjuntos A e B possuem, exatamente, os mesmos elementos.

- c) Todo elemento de B pertence a A, mas existem elementos de A que não pertencem a B.
d) Todo elemento de A pertence a B, mas existem elementos de B que não pertencem a A.

37. Dado o polinômio $P(x) = 2x^3 + 5x^2 + 8x + 11$, o resto da divisão de $P(x)$ por $2x$ é:

- a) 5.
b) 8.
c) 11.
d) 2.

38. Sabendo que a função $f: \mathbb{R} \setminus \{-2\} \rightarrow \mathbb{R} \setminus \{1\}$ é definida por $f(x) = \frac{x-1}{x+2}$, a expressão que representa a função inversa f^{-1} é:

- a) $f^{-1}(x) = \frac{x+2}{x-1}$
b) $f^{-1}(x) = \frac{2x+1}{x-1}$
c) $f^{-1}(x) = \frac{x-1}{x+2}$
d) $f^{-1}(x) = \frac{1+2x}{1-x}$

39. Uma indústria utiliza uma máquina para processar determinado material. Em seu funcionamento normal, a máquina processa 240 kg de material a cada 18 minutos. Durante uma operação, a máquina trabalhou inicialmente por 1 hora e 48 minutos nesse ritmo. Após uma manutenção, seu rendimento foi reduzido em 25%, permanecendo nesse novo ritmo durante mais 1 hora e 12 minutos. Tendo em vista todo o período de funcionamento, a massa total de material processada pela máquina foi de:

- a) 1,92 toneladas.
b) 2,16 toneladas.
c) 2,64 toneladas.
d) 2,40 toneladas.

40. Suponha que uma progressão aritmética é dada por (a_n) e uma progressão geométrica (b_n) . Na progressão aritmética, são conhecidos os termos $a_5 = 52$ e $a_{12} = 122$. Na progressão geométrica, são conhecidos os termos $b_2 = 12$ e $b_5 = 96$. O valor de $a_{20} - b_6$ é:

- a) 20.
b) 12.
c) 14.
d) 10.

PROVA DISSERTATIVA.

Atenção! Esta folha destina-se ao rascunho da redação, que deverá ser transcrita para o verso do cartão-resposta.

A Gestão Pedagógica centra-se no processo de ensino e aprendizagem. Ela permite acompanhar o desempenho dos alunos e orienta o planejamento das atividades docentes.

Refletindo sobre o seu cotidiano escolar, referente a esse tema, produza um texto dissertativo/argumentativo que contenha de 20, (vinte) a 30, (trinta), linhas, efetivamente escritas.

5

10

15

20

25

30

RASCUNHO.