

Prefeitura Municipal de Piratuba

Processo Seletivo – 01/2025

CADERNO DE PROVA

Organizadora:



PROFESSOR ENSINO FUNDAMENTAL II - MATEMÁTICA

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES:

- Durante a realização da prova não será permitido ao candidato, sob pena de exclusão do Processo Seletivo:
 - a) Qualquer espécie de consulta bibliográfica, utilização de livros, manuais ou anotações;
 - b) Comunicação entre candidatos;
 - c) Uso de máquina calculadora;
 - d) Uso de relógio de qualquer tipo;
 - e) Agendas eletrônicas, telefones celulares, smartphones, MP3, notebook, palmtop, tablet, BIP, walkman, gravador ou qualquer outro receptor ou transmissor;
 - f) Uso de óculos escuros, bonés, protetores auriculares e outros acessórios similares;
 - g) Perturbar de qualquer modo a execução dos trabalhos;

- Todas as respostas do Caderno de Prova deverão ser transportadas para o Cartão Resposta;

- Não serão computadas as questões não assinaladas ou que contenham mais de uma resposta, ementa ou rasura;

- O gabarito da letra escolhida deve ser pintado de forma a completar todo o círculo. Exemplo:

Alternativas



- Para a realização da Prova Escrita, o candidato deverá utilizar caneta esferográfica de tubo transparente nas cores azul ou preta;
- Não é permitido ao candidato a permanência no local de prova como também de utilizar os banheiros após a realização da prova, na entrega do caderno de provas e gabarito, o candidato deverá retirar-se do local;

- Ao terminar a prova, o candidato entregará ao fiscal o Caderno de Prova e o Cartão Resposta devidamente preenchido e assinado;
- A Prova escrita terá duração 02h30min (duas horas e trinta minutos), incluindo o tempo para preenchimento do cartão resposta. A duração mínima para realização da prova é de 30 (trinta) minutos.
- A Prova será composta por 20 questões de múltipla escolha, sendo cada questão composta de 05 alternativas (a, b, c, d, e), possuindo somente uma alternativa correta;
- Verifique se o Caderno de Provas está completo, sem falhas de impressão e se a quantidade de questões está correta;
- Você deverá transcrever as respostas das questões para o Cartão-Resposta, que será o único documento válido para a correção das provas.
- O preenchimento do Cartão Resposta é de inteira responsabilidade do candidato e não será substituído em caso de erro do candidato.

BOA PROVA!

Língua Portuguesa

Questão 01

Observe a oração a seguir e responda à questão:

"A antiga biblioteca foi restaurada por especialistas em conservação de obras raras."

Considerando a estrutura da oração e o emprego do termo "por especialistas em conservação de obras raras", assinale a alternativa que apresenta a análise sintática correta desse termo.

- (A) O termo funciona como adjunto adverbial de causa, explicando a razão pela qual a biblioteca foi restaurada.
- (B) O termo exerce a função de agente da passiva, por indicar quem realiza a ação expressa pelo verbo "foi restaurada".
- (C) Ocorre um objeto indireto, já que o verbo "restaurar" exige preposição para ligar-se ao complemento.
- (D) Trata-se de um complemento nominal, pois completa o sentido do substantivo "biblioteca", indicando quem sofreu a ação.
- (E) É um predicativo do sujeito, pois caracteriza o sujeito "biblioteca" após o verbo de ligação "foi".

Questão 02

Analise as afirmativas abaixo com atenção:

I. Não foi com pouca emoção que os formandos receberam o diploma após tantos anos de estudo.

II. Não discordo de que a medida possa trazer benefícios à comunidade.

III. O professor explicou a matéria com tamanha clareza que ninguém teve dúvidas sobre o conteúdo.

IV. A diretora não hesitou em repreender o aluno que faltou ao respeito com os colegas.

Em quais afirmativas há uso adequado do litote?

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

Raciocínio Lógico

Questão 03

Em um órgão público de planejamento urbano, dois técnicos analisam a distribuição de horas de trabalho em dois tipos de vistorias, A e B. Para um determinado período, registrou-se que a soma das horas aplicadas foi de 30, sendo que cada vistoria do tipo A consome 2 horas e cada vistoria do tipo B consome 1 hora. Em outro relatório, verificou-se que a diferença entre o dobro do número de vistorias A e o número de vistorias B totalizou 10. Considerando x como o número de vistorias

A, determine o valor de x .

- (A) $x = 10$
- (B) $x = 9$
- (C) $x = 8$
- (D) $x = 12$
- (E) $x = 6$

Questão 04

Uma prefeitura fabrica blocos maciços de concreto em forma de cilindro para servir como barreiras temporárias no fechamento de ruas durante eventos públicos. Cada bloco deve ter raio de 0,5 m e altura de 1,2 m. Considerando $\pi = 3,14$, determine o volume de cada bloco.

- (A) O volume de cada bloco é de 1,12 m³.
- (B) O volume de cada bloco é de 0,78 m³.
- (C) O volume de cada bloco é de 0,86 m³.
- (D) O volume de cada bloco é de 1,05 m³.
- (E) O volume de cada bloco é de 0,94 m³.

Informática

Questão 05

No Microsoft Excel, para analisar rapidamente grandes conjuntos de dados, esta ferramenta permite agrupar, resumir e calcular informações de uma tabela, apresentando os resultados em um formato de relatório interativo. O usuário pode arrastar e soltar campos para reorganizar os dados e visualizá-los de diferentes perspectivas, facilitando a identificação de tendências e padrões. Marque a alternativa **CORRETA** que corresponde ao recurso no Excel descrito.

- (A) Gráfico de Dispersão.
- (B) Gerenciador de Nomes.
- (C) Formatação Condicional.
- (D) Validação de Dados.
- (E) Tabela Dinâmica.

Questão 06

Ao enviar um e-mail, existem diferentes protocolos que podem ser utilizados. Um deles é responsável especificamente pelo envio da mensagem do cliente de e-mail (como o Outlook) para o servidor de e-mail. Marque a alternativa **CORRETA** que corresponde ao protocolo descrito de envio da mensagem.

- (A) IMAP (Internet Message Access Protocol).
- (B) DNS (Domain Name System).
- (C) HTTP (Hypertext Transfer Protocol).
- (D) FTP (File Transfer Protocol).
- (E) SMTP (Simple Mail Transfer Protocol).

Conhecimentos Gerais

Questão 07

A formação social brasileira resultou de interações entre diversas matrizes culturais, econômicas e políticas, influenciando a organização institucional do país. Considerando esse contexto, classifique cada afirmativa como verdadeira (V) ou falsa (F):

() A diversidade cultural brasileira decorre das distintas matrizes que contribuíram para sua formação.

() A estrutura federativa brasileira impossibilita a cooperação entre os entes federativos.

() O processo de urbanização provocou a reorganização dos serviços públicos.

() A expansão das políticas sociais no Brasil ocorreu de forma articulada com instituições públicas.

A sequência CORRETA, de cima para baixo, é:

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

Questão 08

No quarto dia da 30ª Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (COP30), os debates destacaram a centralidade do bem-estar humano nas estratégias de adaptação climática, ressaltando a integração entre saúde, educação e justiça como base para fortalecer comunidades. Considerando esse contexto, qual dimensão se apresenta como essencial para orientar políticas públicas de adaptação?

- (A) A adoção exclusiva de tecnologias de mitigação para monitoramento ambiental.
- (B) A centralização das decisões em órgãos multilaterais sem participação social.
- (C) A substituição de políticas sociais por sistemas automatizados de gestão ambiental.
- (D) A ampliação de mecanismos repressivos para controle populacional.
- (E) A articulação entre saúde, educação e justiça como fundamento da resiliência climática.

Conhecimentos Específicos

Questão 09

Para investir R\$ 50.000,00 em um fundo de curto prazo que rende 3% ao trimestre, por 6 meses, em regime de juros compostos, o cliente solicitou ao gerente que lhe explique o comportamento do montante ao longo do período. Com base nessa situação, analise as assertivas e classifique cada uma como verdadeira (V) ou falsa (F).

() O montante final é maior que R\$ 53.000,00.

() O prazo de aplicação não é compatível com a taxa trimestral, impossibilitando o cálculo do montante.

() A aplicação rende mais de R\$ 2.900,00 no período.

() O montante final é inferior a R\$ 52.000,00.

A sequência CORRETA, de cima para baixo, é:

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

Questão 10

Júlia trabalha como técnica de calibração em uma empresa de manutenção industrial, e foi designada para ajustar dois sensores cujos parâmetros são determinados pelo sistema a seguir:

$$\begin{cases} 2x + 3y = 21 \\ x - y = 3 \end{cases}$$

Com base na solução desse sistema, avalie as afirmações:

- I. O valor de x é 6.
- II. O valor de y é 4.
- III. A soma $x + y$ é igual a 9.
- IV. A solução do sistema (x, y) pertence ao conjunto dos números inteiros.

Está CORRETO o que se afirma em:

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

Questão 11

No laboratório de análises onde Renato trabalha, há três frascos armazenam um reagente utilizado em testes de cultura celular. O primeiro contém 0,45 kg, o segundo 320 g e o terceiro 2.150 g da substância. Após uma filtragem obrigatória realizada por Renato, há uma perda aproximada de 8% da massa total inicial. Para atualizar o inventário do laboratório, determine a massa final de reagente que permanece disponível.

- (A) A massa final disponível é de 2,68 kg.
- (B) A massa final disponível é de 2,54 kg.
- (C) A massa final disponível é de 2,81 kg.
- (D) A massa final disponível é de 2,90 kg.
- (E) A massa final disponível é de 2,72 kg.

Questão 12

Uma empresa de manutenção de equipamentos industriais registrou que 6 técnicos, trabalhando 5 horas diárias, inspecionaram 180 máquinas em 12 dias. Para uma nova demanda urgente, será necessário avaliar 300 máquinas em apenas 10 dias, mantendo a mesma produtividade individual e a mesma carga diária de trabalho por técnico. Determine quantos profissionais serão necessários para atender ao prazo.

- (A) Serão necessários 12 técnicos.
- (B) Serão necessários 8 técnicos.
- (C) Serão necessários 9 técnicos.
- (D) Serão necessários 11 técnicos.
- (E) Serão necessários 10 técnicos.

Questão 13

Bernardo estuda uma disciplina no curso de pós-graduação, cujas avaliações possuem pesos diferentes para refletir sua importância. Nestas avaliações ele obteve notas 7, 8 e 5, com pesos 3, 4 e 2, respectivamente. Ao tentar entender o cálculo da sua nota final, Bernardo chegou às seguintes conclusões:

Analise as assertivas e classifique como verdadeira (V) ou falsa (F).

- () A média ponderada é igual a 6,9.
- () A soma dos pesos utilizados é igual a 9.
- () A nota 8 exerce maior influência no resultado.
- () A média ponderada fica abaixo da média simples.

A sequência CORRETA, de cima para baixo, é:

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

Questão 14

Ao analisar determinados processos químicos, Gustavo percebeu que o rendimento R (em gramas) de uma reação é modelado por $R(x) = -2x^2 + 24x - 40$, em que x representa a quantidade de determinada substância em mols. O pesquisador precisa identificar qual valor máximo de rendimento pode ser alcançado para ajustar a dosagem ideal do reagente e evitar desperdícios. Utilize a função e determine o rendimento máximo.

- (A) O rendimento máximo atingido é de 40 g.
- (B) O rendimento máximo atingido é de 28 g.
- (C) O rendimento máximo atingido é de 32 g.
- (D) O rendimento máximo atingido é de 36 g.
- (E) O rendimento máximo atingido é de 44 g.

Questão 15

André é físico pesquisador de uma universidade e analisa dados correspondentes aos pontos $A(2, 4)$ e $B(8, 10)$. Para ajustar um modelo linear, ele determina a equação da reta que passa por esses pontos. Com base nessas informações, analise as sentenças:

- I. A inclinação da reta é igual a 1.
 - II. A equação da reta pode ser escrita como $y - 4 = 2(x - 2)$.
 - III. A reta é representada por $y = x + 2$.
 - IV. O ponto $(5, 7)$ pertence a essa reta.
- Está CORRETO o que se afirma em:

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

Questão 16

Um topógrafo analisa a inclinação de um trecho de estrada que está sendo projetado. A distância horizontal medida é de 40 m e o equipamento de medição indica um ângulo de elevação de 28° . Para definir a terraplenagem necessária, o profissional deve determinar o desnível vertical correspondente. Qual será esse desnível? (considere $\tan 28^\circ = 0,53$)

- (A) O desnível será de 25,0 m.
- (B) O desnível será de 21,2 m.
- (C) O desnível será de 23,5 m.
- (D) O desnível será de 20,0 m.
- (E) O desnível será de 18,7 m.

Questão 17

Em uma linha de produção de embalagens rígidas, utiliza-se um molde no formato de tronco de pirâmide pentagonal para criar recipientes especiais. As duas bases do molde possuem áreas de 60 cm^2 e 95 cm^2 , respectivamente, e a altura do tronco é de 18 cm. Para calcular o volume de material plástico necessário por peça, determine o volume desse sólido.

- (A) O volume é aproximadamente 1.260 cm^3 .
- (B) O volume é aproximadamente 1.420 cm^3 .
- (C) O volume é aproximadamente 1.505 cm^3 .
- (D) O volume é aproximadamente 1.310 cm^3 .
- (E) O volume é aproximadamente 1.383 cm^3 .

Questão 18

Uma academia implantou um sistema digital de catracas que exige uma senha temporária de 4 dígitos para cada aluno. Por segurança, os dígitos permitidos são 1, 2, 3, 4 e 5, sem repetição, e a ordem dos dígitos influencia a

senha gerada. O setor de TI deseja saber quantas senhas diferentes podem ser produzidas. Realize o cálculo combinatório solicitado.

- (A) O total de senhas possíveis é de 100.
- (B) O total de senhas possíveis é de 80.
- (C) O total de senhas possíveis é de 150.
- (D) O total de senhas possíveis é de 60.
- (E) O total de senhas possíveis é de 120.

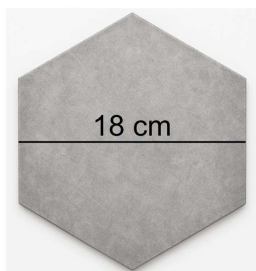
Questão 19

No âmbito da Educação Básica brasileira, os documentos curriculares apontam que o ensino de Matemática deve contribuir para o desenvolvimento de competências que ultrapassam a mera memorização de regras. Considerando essas finalidades, assinale a alternativa que expressa um objetivo central desse componente curricular.

- (A) Reduzir o papel da Matemática à quantificação de grandezas, evitando discussões que envolvam argumentação, modelagem ou tomada de decisão.
- (B) Capacitar o estudante a desenvolver o raciocínio lógico, a resolução de problemas e a interpretação de situações do cotidiano, favorecendo a autonomia intelectual.
- (C) Treinar o estudante para reproduzir técnicas matemáticas sem necessidade de compreender sua aplicação prática.
- (D) Direcionar exclusivamente o ensino para conteúdos de cálculo formal, deixando aspectos conceituais e investigativos para etapas pós-escolares.
- (E) Garantir que o aluno memorize fórmulas e algoritmos matemáticos clássicos para aplicação mecânica em avaliações padronizadas.

Questão 20

A engenheira Camila está projetando peças metálicas usadas em uma caixa de transmissão industrial. Cada peça deve ter formato de hexágono regular, para facilitar o encaixe no alojamento interno do equipamento. A distância entre lados paralelos da peça é de 18 cm. Para calcular o custo de produção, Camila precisa determinar a área total dessa peça.



Qual é, aproximadamente, a área desse hexágono?

- (A) A área desse hexágono é de aproximadamente 350,2 cm².

- (B) A área desse hexágono é de aproximadamente 320,0 cm².
- (C) A área desse hexágono é de aproximadamente 280,6 cm².
- (D) A área desse hexágono é de aproximadamente 210,4 cm².
- (E) A área desse hexágono é de aproximadamente 250,0 cm².

RASCUNHO

1		6		11		16	
2		7		12		17	
3		8		13		18	
4		9		14		19	
5		10		15		20	



BOA PROVA!