

CADERNO DE PROVA

P09 | Professor de Matemática

Instruções



Confira o número que você obteve no ato da inscrição com o que está indicado no cartão-resposta.

* A duração da prova inclui o tempo para o preenchimento do cartão-resposta.

Para fazer a prova você usará:

- este **caderno de prova**.
- um **cartão-resposta** que contém o seu nome, número de inscrição e espaço para assinatura.

Verifique, no caderno de prova, se:

- faltam folhas e a sequência de questões está correta.
- há imperfeições gráficas que possam causar dúvidas.

Comunique imediatamente ao fiscal qualquer irregularidade!

Atenção!

- Não é permitido qualquer tipo de consulta durante a realização da prova.
- Para cada questão são apresentadas 5 alternativas diferentes de respostas (a, b, c, d, e). Apenas uma delas constitui a resposta correta em relação ao enunciado da questão.
- A interpretação das questões é parte integrante da prova, não sendo permitidas perguntas aos fiscais.
- Não destaque folhas da prova.

Ao terminar a prova, entregue ao fiscal o caderno de prova completo e o cartão-resposta devidamente preenchidos e assinados.



16 de novembro



35 questões



14 às 17h



3h de duração*

Preencha abaixo o seu nome completo de forma legível (não abrevie o primeiro e o último nomes)

nº de ordem

<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Observações

Para prestar a Prova Escrita com questões objetivas, o candidato receberá um **caderno de questões** e um **cartão-resposta**, sendo responsável pela conferência dos dados impressos no seu cartão-resposta, pela verificação da correspondência do seu caderno de prova com o cartão-resposta e pela transcrição correta das letras correspondentes às respostas que julgar corretas.

A existência de qualquer irregularidade no caderno de questões e/ou no cartão-resposta deve ser comunicada imediatamente ao Fiscal de Sala. A Coordenação do certame envidará todos os esforços para a rápida substituição dos materiais com defeito. Na impossibilidade da substituição do caderno de provas, o fiscal de sala fará a leitura correta do item impresso com incorreção ou o copiará para que todos anotem. O tempo gasto para a substituição ou correção dos materiais será acrescido ao tempo de duração da prova.

O candidato deverá marcar suas respostas no cartão-resposta utilizando caneta esferográfica feita de material transparente, de tinta azul ou preta, seguindo as instruções nele contidas.

As provas serão corrigidas exclusivamente com base nas marcações do cartão-resposta, sendo desconsideradas quaisquer anotações realizadas no caderno de questões.

O caderno de provas não será disponibilizado ao candidato e será descartado após o término do período recursal.

O preenchimento do cartão-resposta é de inteira responsabilidade do candidato, que deverá proceder em conformidade com as instruções específicas contidas no Edital e no cartão que não será substituído por erro do candidato.

Ao terminar a prova ou no horário determinado para o seu encerramento, o candidato entregará o cartão-resposta devidamente assinado e o caderno de questões. Os três últimos candidatos que restarem na sala de prova só poderão entregar as provas simultaneamente.

Língua Portuguesa

10 questões

1. Analise o trecho abaixo:

*A coruja é uma ave que não canta ou não canta muito bem, que é conhecida por sua habilidade em voar silenciosamente: **mesmo contra a sua natureza**, insisti em cantar.*

O trecho em destaque exprime:

- a. Causa.
- b. Concessão.
- c. Consequência.
- d. Condição.
- e. Modo.

2. Assinale a alternativa em que o **se** não é índice de indeterminação do sujeito e nem é pronome apassivador.

- a. Pesquisou-**se** o tema.
- b. Aos rivais não **se** perdoa.
- c. Fizeram-**se** os concertos da loja.
- d. Comentou-**se** sobre o evento.
- e. Ele **se** cortou ontem.

3. Assinale a alternativa **correta** quanto à flexão do verbo.

- a. Se os empresários virem o conteúdo da reunião, assinarão o acordo.
- b. Assim que ela rever o contrato, ficaremos mais tranquilos.
- c. Nosso diretor entrevistou por nós junto ao secretário.
- d. Se o gerente intervisse, talvez eu recebesse aumento no salário.
- e. Quando o funcionário vir para fábrica, traga os uniformes.

4. Assinale a alternativa em que a palavra **que** exerce função sintática.

- a. O final dessa conversa é **que** você nos enganou.
- b. É preciso dizer **que** essa polêmica se dava num canto da sala.
- c. Somos, hipoteticamente, as **que** têm mais força para lutar.
- d. Nós temos mais alegrias acumuladas **que** outros sentimentos.
- e. Nunca esqueçam **que** somente ele tem uma empresa.

5. Assinale a alternativa em que **todas** as formas são rizotônicas.

- a. falamos • vendes • canto
- b. deveria • ficam • trabalhou
- c. vendeis • tiveram • conheço
- d. estão • pensaremos • falarei
- e. partiram • morrendo • enferrujam

6. Complete as lacunas abaixo de forma a tornar correta a regência nominal na frase.

Todos os profissionais estão aptos qualquer atividade, já que foram os primeiros fazer o curso de aperfeiçoamento e estão convencidos que os conhecimentos aprendidos serão muito úteis toda comunidade.

Assinale a alternativa que completa **corretamente** as lacunas do texto.

- a. de • à • com • em
- b. para • a • de • a
- c. para • a • sobre • por
- d. por • a • com • sobre
- e. por • a • por • para

7. Analise o trecho abaixo:

*O maior problema consiste em garantir o abastecimento de energia renovável aos municípios do país nos próximos anos, **uma vez que** é previsto o aumento da população e, conseqüentemente, aumento das demandas de consumo.*

O termo em negrito:

- a. Expressa causa.
- b. Indica explicação.
- c. Aponta finalidade.
- d. Conecta orações integrantes.
- e. Inicia uma oração coordenativa.

8. Analise a frase abaixo:

*Competem-**te todos os relatórios** da semana.*

Assinale a alternativa que apresenta de forma **correta** a análise dos termos, respectivamente, em destaque na frase.

- a. objeto direto • objeto indireto
- b. objeto direto • sujeito
- c. pronome oblíquo • sujeito
- d. objeto indireto • objeto direto
- e. objeto indireto • sujeito

9. Analise o período abaixo:

No momento, porém, de sair da residência, vou levar-lhe o meu adeus.

Assinale a alternativa **correta** sobre esse período.

- a. As vírgulas que aparecem são optativas.
- b. O verbo “levar” tem um único complemento.
- c. A palavra “adeus” aparece como uma interjeição.
- d. A conjunção pode ser deslocada sem alteração de sentido.
- e. O verbo “vou” indica ocorrência de sujeito indeterminado.

10. Analise a frase abaixo:

*No exato momento em que ele **punha** a roda para funcionar.*

Assinale a alternativa **correta** quanto ao verbo destacado na frase.

- a. Presente do indicativo.
- b. Presente do subjuntivo.
- c. Pretérito imperfeito do indicativo.
- d. Pretérito mais-que-perfeito do indicativo.
- e. Pretérito mais-que-perfeito do subjuntivo.

Conhecimentos Gerais

5 questões

11. A política educacional brasileira tem focado em estratégias para melhorar a aprendizagem inicial e expandir o tempo de permanência na escola.

Assinale a alternativa **correta** considerando as ações federais mais recentes para a educação básica.

- a. Todas as escolas públicas já operam em regime de tempo integral por força de lei federal.
- b. O programa atual estabelece a meta de alfabetizar crianças até o 2º ano do ensino fundamental.
- c. A avaliação da alfabetização agora é feita exclusivamente por cada escola, sem padronização.
- d. O financiamento da educação básica foi totalmente descentralizado, sem participação da União.
- e. As políticas federais restringem o currículo escolar apenas ao português e à matemática.

12. O BRICS, originalmente formado por Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul, buscou ampliar sua representatividade.

Assinale a alternativa **correta** sobre a expansão recente.

- a. A Índia deixou o BRICS para ingressar na OCDE.
- b. O BRICS limita-se a debates financeiros, sem agenda política.
- c. Desde 2024, o bloco inclui Arábia Saudita, Egito, Emirados Árabes Unidos, Etiópia e Irã.
- d. A expansão do bloco incorporou Japão e Canadá como observadores permanentes.
- e. O grupo suspendeu a África do Sul por divergências comerciais.

13. Pinhalzinho, no Oeste catarinense, apresenta relevo ondulado e clima úmido.

Assinale a alternativa **correta** sobre sua localização física.

- a. O município situa-se em faixa costeira sujeita à maré.
- b. Em algumas parte do município predomina o clima semiárido de baixa pluviosidade.
- c. O rio Iguazu delimita toda a fronteira leste do município.
- d. O município integra o planalto da Serra Geral, com altitudes médias de 600 m.
- e. A vegetação original do município é composta por restingas e manguezais.

14. A agroindústria é pilar da economia pinhalense.

Assinale a alternativa **correta** sobre seu principal complexo produtivo.

- a. O cultivo de café no município lidera a pauta externa local.
- b. A suinocultura integra o principal complexo agroindustrial exportador do município.
- c. A produção de petróleo *onshore* gera 40% da receita do município.
- d. A indústria têxtil responde por 70% dos empregos no município.
- e. A mineração de ferro é a maior atividade primária do município.

15. Em 2025, o Congresso aprovou o marco regulatório do mercado brasileiro de carbono.

Assinale a alternativa **correta** sobre seus dispositivos.

- a. O texto elimina incentivos à restauração florestal.
- b. O texto destaca que somente empresas públicas podem comprar créditos.
- c. O texto abrange apenas fontes móveis de emissão.
- d. O texto cria sistema de comércio de emissões com limites graduais por setor.
- e. O texto veda integração com mercados internacionais.

Temas de Educação

5 questões

16. De acordo com estudos no âmbito educacional, a prática docente, na perspectiva da pedagogia libertadora de Paulo Freire, deve ser:

- a. Dialógica, crítica e emancipadora.
- b. Voltada aos interesses do mercado financeiro.
- c. Bancária, na qual o professor é um transmissor que deposita os conteúdos nos estudantes.
- d. Neutra, sem considerar a realidade cultural e social dos estudantes.
- e. Focada apenas nas transmissão de saberes técnicos.

17. Estudos contemporâneos sinalizam que a principal função da avaliação formativa é:

- a. Substituir os registros qualitativos pelos quantitativos.
- b. Promover a classificação dos estudantes em rankings.
- c. Estimular a competição entre os estudantes que mais se destacam.
- d. Apoiar o processo de aprendizagem, permitindo ajustes metodológicos.
- e. Identificar apenas os estudantes com dificuldades de aprendizagem.

18. Com relação ao uso dos instrumentos avaliativos, o portfólio pode ser concebido como um:

- a. Método de avaliação externa.
- b. Conjunto de provas classificatórias.
- c. Recurso que prioriza a avaliação somativa.
- d. Registro padronizado de avaliação externa.
- e. Conjunto de evidências que mostra a trajetória de aprendizagem ao longo do tempo.

19. Tendo como base o documento do Plano Nacional de Educação (PNE), é **correto** afirmar que um dos principais objetivos do PNE é:

- a. Padronizar os currículos em todas as instituições de ensino.
- b. Estabelecer metas exclusivas para os anos finais do Ensino Fundamental.
- c. Definir metas nacionais para a educação a serem cumpridas por Estados, Municípios e União.
- d. Estabelecer diretrizes apenas para as escolas privadas.
- e. Restringir a participação social na gestão educacional.

20. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) propõe o desenvolvimento de competências gerais.

Nessa direção é **correto** afirmar que o trabalho com metodologias ativas contribui com os estudantes porque:

- a. Privilegia a meritocracia escolar.
- b. Foca na memorização dos conceitos.
- c. Favorece a aprendizagem cartesiana.
- d. Dá destaque à formação de conceitos espontâneos.
- e. Estimula o pensamento crítico e a resolução de problemas reais.

Conhecimentos Específicos

15 questões

21. Assinale a alternativa que expressa **corretamente**, de forma alinhada à BNCC de Matemática, uma competência específica a ser desenvolvida ao longo da Educação Básica.

- a. Memorizar algoritmos de cálculo sem referência a contextos.
- b. Restringir a matemática a procedimentos aritméticos, evitando interpretações sociais.
- c. Evitar uso de representações múltiplas para garantir uniformidade de respostas.
- d. Desconsiderar estimativas em favor de exatidões formais em qualquer situação.
- e. Formular, modelar e resolver problemas em contextos diversos, interpretando resultados e avaliando a razoabilidade das soluções, com e sem recursos digitais.

22. Sejam $f(x) = \sqrt{x-1}$ e $g(x) = \ln(3-x)$ funções reais, determine o domínio de $(g \circ f)(x)$.

- a. $[0, 9)$
 b. $[1, 9]$
 c. $[1, 10)$
 d. $(1, 10)$
 e. $(-\infty, 3)$

23. Resolva, para θ no intervalo $(0, \pi)$, a equação:

$$\sin(2\theta) = \cos(\theta)$$

Assinale a alternativa que apresenta **todas** as possíveis soluções.

- a. $\theta = \pi/4$ ou $\theta = 3\pi/4$
 b. $\theta = \pi/3$ ou $\theta = 2\pi/3$
 c. $\theta = \pi/2$
 d. $\theta = \pi/6$ ou $\theta = 7\pi/6$
 e. $\theta = \pi/6$ ou $\theta = \pi/2$ ou $\theta = 5\pi/6$

24. Três retas paralelas cortam duas transversais. Na primeira transversal, os segmentos determinados pelas paralelas medem 3 cm e 8 cm. Na segunda transversal, o segmento correspondente ao de 3 cm mede 10 cm.

A medida (em cm) do segmento correspondente ao de 8 cm na segunda transversal é:

- a. Maior que 32
 b. Maior que 29 e menor que 32
 c. Maior que 26 e menor que 29
 d. Maior que 23 e menor que 26
 e. Menor que 23

25. Resolva a equação $3^x + 3^{-x} = 4$ para $x > 0$.

Assinale a alternativa que apresenta **corretamente** o conjunto solução.

- a. $\{\log_3 4\}$
 b. $\{\log_3(2 + \sqrt{3})\}$
 c. $\{\log_3(2 + \sqrt{3}), \log_3(2 - \sqrt{3})\}$
 d. $\{\log_3 \sqrt{3}\}$
 e. $\{\log_3 \sqrt{3}, \log_3 4\}$

26. Em uma PA de termos reais, a soma dos $(n+1)$ primeiros termos é 510 e a soma dos $2n$ primeiros termos é 750.

Portanto, a soma do $(n+2)$ -ésimo ao $2n$ -ésimo termo é:

- a. Maior que 250.
 b. Maior que 235 e menor que 250.
 c. Maior que 220 e menor que 235.
 d. Maior que 205 e menor que 220.
 e. Menor que 205.

27. Numa PG de termos positivos:

- o 3º termo é 9 e
 ■ o 6º termo é 72.

Então S_8 , a soma dos 8 primeiros termos, é:

- a. Menor que 575.
 b. Maior que 605.
 c. Maior que 595 e menor que 605.
 d. Maior que 585 e menor que 595.
 e. Maior que 575 e menor que 585.

28. Lançam-se dois dados honestos. Seja:

- A = "a soma é 7" e
 ■ B = "pelo menos um dos dados mostra 4".

Calcule $P(A | B)$.

- a. $\frac{1}{6}$
 b. $\frac{1}{9}$
 c. $\frac{3}{11}$
 d. $\frac{2}{11}$
 e. $\frac{5}{36}$

29. Quantos anagramas distintos podem ser formados com a palavra MATA?

- a. 12
 b. 6
 c. 24
 d. 8
 e. 36

30. Considere o sistema abaixo:

$$\begin{cases} ax + y = 1 \\ x + ay = 1 \end{cases}; \quad a \in \mathbb{R}$$

Para valores de a com solução única, determine $x + y$.

- a. $1/(a - 1)$
 b. $(a + 1)/2$
 c. $2/(a - 1)$
 d. $(a - 1)/2$
 e. $2/(a + 1)$

31. Um reservatório tem seção transversal (base) regular octogonal e altura h . A circunferência inscrita nessa seção tem raio r (apótema do octógono).

A área da seção é:

- a. $8r^2 \cdot \sin(\pi/8)$
 b. $8r^2 \cdot \cot(\pi/8)$
 c. $8r^2 \cdot \tan(\pi/8)$
 d. $4r^2 \cdot \tan(\pi/4)$
 e. $2r^2 \cdot \sin(\pi/4)$

32. Num círculo de raio R , duas cordas perpendiculares se cruzam em P , a uma distância d do centro.

Se L_1 e L_2 são os comprimentos das cordas, determine $L_1^2 + L_2^2$.

- a. $4R^2 - d^2$
 b. $8R^2 - 4d^2$
 c. $8R^2 - d^2$
 d. $4R^2 - 2d^2$
 e. $2R^2 - 4d^2$

33. Considere a amostra de 11 valores (em unidades arbitrárias):

14	21	18	17	22	25	19	24	21	20	23
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Qual é a mediana dessa amostra?

- a. 21
 b. 22
 c. 20
 d. 20,5
 e. 21,5

34. Considere o seguinte:

Se A é 2×2 com $\text{tr}(A) = 1$ e $\det(A) = 4$,

calcule $\det(3I - A)$.

- a. -1
 b. 5
 c. 8
 d. 10
 e. 13

35. Uma empresa programa manutenções preventivas em três máquinas:

- a Máquina A é revisada a cada 12 dias,
- a Máquina B a cada 18 dias e
- a Máquina C a cada 24 dias.

Hoje, todas passaram por manutenção no mesmo dia. Em quantos dias ocorrerá a próxima manutenção simultânea das três máquinas?

- a. 36 dias
 b. 48 dias
 c. 60 dias
 d. 72 dias
 e. 96 dias

**Página
em Branco.
(rascunho)**

**Página
em Branco.
(rascunho)**

**Página
em Branco.
(rascunho)**

Utilize a grade ao lado para anotar as suas respostas.

Não destaque esta folha. Ao entregar sua prova, o fiscal irá destacar e entregar esta grade de respostas que você poderá levar para posterior conferência.



GRADE DE RESPOSTAS

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

21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	

PO9 Professor de Matemática



PREFEITURA DE
PINHALZINHO

PROCESSO SELETIVO

EDITAL 018/2025

para professor e agente educativo



 Fepese

