

CADERNO DE PROVA

P14 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.

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



**PROCESSO
SELETIVO**

Secretaria de Educação

EDITAL 016/2024



24 de novembro



40 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

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

5 questões

Texto**O direito de dizer Não**

Em meio uma série de avanços no terreno da contracepção, o Brasil flexibiliza o acesso laqueadura, o mais radical dos métodos, que dispara a preferência entre as jovens.

Por muito tempo, o ciclo da vida de uma mulher não era visto como pleno se não conduzisse maternidade. Esta ideia vem sendo aos poucos dissolvida, para alívio, sobretudo, das integrantes das novas gerações. Seja porque a carreira absorve demais as energias, seja por não querer arcar com a complexidade e o alto custo envolvidos, seja por descrença em um futuro melhor diante da ameaça climática, o fato é que cada vez mais elas optam por não ter herdeiros – algumas ficam arrepiadas só de pensar. Ventos que começaram soprar nos anos de 1960, quando bandeiras feministas tremulavam com vigor, acabaram por lhes abrir horizontes que representam um avanço inequívoco no campo das escolhas individuais. É justamente neste caldo de mais liberdade que foi divulgada pelo Ministério da Saúde - uma daquelas estatísticas que ajudam delinear uma virada de página: o contingente de brasileiras que decide logo na largada da etapa adulta não ter bebês, vem se expandindo em ritmo acelerado.

Os números que agitaram os meios especializados, contido em um relatório, mostram que, no último ano, a procura por laqueaduras – o mais radical dos métodos anticoncepcionais, por esterilizar a pessoa de forma permanente ao amarrar, cortar ou obstruir as trompas, com baixa chance de reversão – subiu 80%, alcançando quase 1.000.000 procedimentos em clínicas privadas e na rede pública Brasil afora. Uma flexibilização de regras foi o empurrão decisivo. Para se submeter a uma laqueadura, era preciso cumprir uma lista de pré-requisitos, entre os quais ter mais de 25 anos, pelo menos dois filhos e aprovação do cônjuge. Até que, em março de 2023, entrou em vigor uma lei que fez a idade mínima cair para 21 anos e retirou a chancela do parceiro.

A demografia fornece uma fatura de dados que reforçam como o furor reprodutivo de décadas passadas está cedendo lugar a um planeta no qual uma porção crescente de países já quebra a cabeça para manter as engrenagens da economia se movendo com menos braços. Tendência em boa parte do mundo, o freio à natalidade é nítido no Brasil, onde levantamento

do IBGE aponta que, em 2022, a natalidade caiu pela quarta vez seguida e a população começará a encolher em menos de 20 anos.

VEJA, Editora Abril. São Paulo, edição 2908. Ano 57 – nº 35. Adaptado.

1. Assinale a alternativa que completa **correta** e sequencialmente as lacunas no texto.

- a. a • a • à • a • à
 b. a • à • à • a • a
 c. à • a • a • à • à
 d. à • à • a • a • à
 e. à • à • a • à • a

2. Analise as afirmativas abaixo sobre o texto.

- Desde os anos 60, a ideia de que a mulher pudesse optar por gerar ou não filhos começou a ser cogitada.
- A partir de março de 2023, entrou em vigor uma lei que fez com que a idade mínima para que uma mulher pudesse se submeter a uma laqueadura caísse para 21 anos.
- O IBGE atesta que em 2021 a natalidade no Brasil caiu pela quarta vez seguida.
- Desde março de 2023, no Brasil, uma mulher com idade mínima de 21 anos pode decidir se irá ou não se submeter a uma laqueadura, mas deve contar com o apoio e autorização do marido.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. É correta apenas a afirmativa 2.
 b. É correta apenas a afirmativa 4.
 c. São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
 d. São corretas apenas as afirmativas 1 e 4.
 e. São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.

3. Assinale a alternativa que contém a figura de linguagem **metonímia**.

- a. Para iniciar seu negócio comprou trezentas cabeças de gado.
 b. A risada da minha irmã é muito gostosa!
 c. Após o rompimento, ele ficou com o coração partido.
 d. Cuidado! A perna desta cadeira está instável.
 e. Neste caso, o filme foi tão emocionante quanto o livro.

4. Analise as frases abaixo:

- O perigo de inundações nesta área é preocupante.
- Deixei um para que minha filha movimente minhas contas na minha ausência.
- A comissão a solicitação do pedido de bolsa de estudos para a candidata.

Assinale a alternativa que completa **correta** e sequencialmente as frases.

- a. eminente • mandado • deferiu
- b. eminente • mandado • diferiu
- c. eminente • mandato • deferiu
- d. iminente • mandado • diferiu
- e. iminente • mandato • deferiu

5. Assinale a alternativa na qual **todas** as palavras foram corretamente acentuadas.

- a. vôo • órfã • jóia
- b. fênix • feiúra • saída
- c. acém • gás • abenço
- d. névoa • geléia • parabéns
- e. fiéis • armazém • tênue

Conhecimentos Gerais

5 questões

6. Assinale a alternativa que aponta **corretamente** o nome do músico brasileiro, que foi um dos grandes responsáveis por levar o Samba e a Bossa Nova para o mundo.

Foi ganhador de diversos prêmios como Grammy e Oscar, além de ter gravado um grande sucesso internacional com a Banda Black Eyed Peas, em 2006.

Faleceu em setembro de 2024, em Los Angeles, onde morava desde a década de 60.

- a. Baden Powell
- b. João Bosco
- c. Sergio Mendes
- d. Tom Jobim
- e. Vinicius de Moraes

7. O casarão construído com tijolos maciços, madeira trabalhada manualmente e janelas coloniais abriga o espaço de memória e cultura do sítio histórico da Barra em Balneário Camboriú, congregando espaço de exposições, biblioteca, oficinas de cultura popular e aos finais de semana venda de artesanato com identidade cultural.

Assinale a alternativa que destaca **corretamente** o nome do espaço cultural que é ponto turístico da cidade.

- a. Casa Linhares
- b. Teatro Municipal
- c. Space Adventure
- d. Museu do Automóvel
- e. Galeria Municipal de Arte

8. Analise as afirmativas abaixo acerca da cidade de Balneário Camboriú.

1. Localizada no Litoral Norte de Santa Catarina, Balneário Camboriú é um dos principais destinos turísticos do sul do Brasil e do Mercosul.
2. Ao longo da alta temporada, a cidade é visitada por mais de um milhão de pessoas.
3. O processo de desenvolvimento local teve início no fim da década de 1920, quando surgiram as primeiras casas de veraneio, pertencentes a moradores de Blumenau. Mas a atividade turística foi impulsionada na década de 1940 e Balneário Camboriú passou a ser município em 1954.
4. Além das 10 praias, a cidade conta com outros atrativos turísticos como o Pontal Norte, Molhe da Barra Sul, Parque Natural Municipal Raimundo Gonzalez Malta, Cristo Luz, Morro do Careca e Parque Unipraias.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. É correta apenas a afirmativa 3.
- b. São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- c. São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 4.
- d. São corretas apenas as afirmativas 1, 2, e 3.
- e. São corretas as afirmativas 1, 2, 3 e 4.

9. Os Jogos Paralímpicos de Paris, disputados nos meses de agosto e setembro de 2024, trouxeram resultados históricos para o Brasil.

O país terminou em 5º lugar no quadro de medalhas num total de:

- a. 17 pódios.
- b. 22 pódios.
- c. 72 pódios.
- d. 89 pódios.
- e. 159 pódios.

10. Assinale a alternativa que aponta **corretamente** a organização internacional global que trata das regras do comércio entre as nações.

- a. OCM
- b. OMC
- c. OMS
- d. OTAN
- e. OCDE

Temas de Educação

10 questões

11. A Teoria Histórico-Cultural, ao assumir uma concepção de homem pautada no movimento histórico, que abarca tanto o enfoque filogenético quanto ontogenético, afirma que é pelo processo de apropriação da cultura e de todos os elementos criados pelo homem, por meio do trabalho, que ocorre:

- a. A conformação dos corpos.
- b. A aprendizagem cartesiana.
- c. O processo de humanização.
- d. O desenvolvimento da moral e dos bons costumes.
- e. O desenvolvimento linear da dimensão cognitiva.

12. Elkonin e Leontiev afirmam que cada estágio de desenvolvimento da criança é caracterizado por uma relação determinada por:

- a. Uma atividade principal.
- b. Uma ação padronizada.
- c. Um eixo estruturante.
- d. Um estímulo sensorial.
- e. Uma padrão de comportamento relacional.

13. Consta no artigo 8º da Resolução CNE/CP nº 2, de 22/12/2017, que os currículos, coerentes com a proposta pedagógica da instituição ou rede de ensino, devem adequar as proposições da Base Nacional Comum Curricular à sua realidade, considerando, para tanto, o contexto e as características dos estudantes, devendo:

1. Contextualizar os conteúdos curriculares, identificando estratégias para apresentá-los, representá-los, exemplificá-los, conectá-los e torná-los significativos, com base na realidade do lugar e do tempo nos quais as aprendizagens se desenvolvem e são constituídas.
2. Decidir sobre formas de organização dos componentes curriculares – disciplinar, interdisciplinar, transdisciplinar ou pluridisciplinar – e fortalecer a competência pedagógica das equipes escolares, de modo que se adotem estratégias mais dinâmicas, interativas e colaborativas em relação à gestão do ensino e da aprendizagem.
3. Selecionar e aplicar metodologias e estratégias didático-pedagógicas diversificadas, recorrendo a ritmos diferenciados e a conteúdos complementares, se necessário, para trabalhar com as necessidades de diferentes grupos de alunos, suas famílias e cultura de origem, suas comunidades, seus grupos de socialização, entre outros fatores.
4. Conceber e pôr em prática situações e procedimentos para motivar e engajar os estudantes nas aprendizagens.
5. Construir e aplicar procedimentos de avaliação meritocrático de processo ou de resultado, que levem em conta os contextos e as condições de aprendizagem, tomando tais registros como referência para preparar os estudantes para o mercado financeiro e empreendedor.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. São corretas apenas as afirmativas 1 e 4.
- b. São corretas apenas as afirmativas 2, 3 e 5.
- c. São corretas apenas as afirmativas 3, 4 e 5.
- d. São corretas apenas as afirmativas 1, 2, 3 e 4.
- e. São corretas as afirmativas 1, 2, 3, 4 e 5.

14. De acordo com a Resolução CNE/CP nº 2, de 22/12/2017, em seu artigo 4º da Base Nacional Comum Curricular, em atendimento à LDB e ao Plano Nacional de Educação (PNE), aplica-se à Educação Básica, e fundamenta-se nas seguintes competências gerais, expressão dos direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento, a serem desenvolvidas pelos estudantes:

1. Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões, com base em princípios morais, democráticos, inclusivos, capacitistas e solidários.
2. Desenvolver o senso estético para reconhecer, valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também para participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.
3. 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.
4. Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.
5. 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.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. São corretas as afirmativas 1, 2, 3, 4 e 5.
- b. São corretas apenas as afirmativas 2, 3, 4 e 5.
- c. São corretas apenas as afirmativas 1, 2, 3 e 4.
- d. São corretas apenas as afirmativas 1, 3 e 5.
- e. São corretas apenas as afirmativas 2 e 4.

15. As Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica terão como fundamento essencial a responsabilidade que o Estado brasileiro, a família e a sociedade têm de garantir:

1. A aprendizagem para continuidade dos estudos.
2. A extensão da obrigatoriedade e da gratuidade da Educação Básica.
3. A formação pautada nos princípios da conformação dos corpos.
4. A democratização do acesso, inclusão, permanência e sucesso das crianças, jovens e adultos na instituição educacional, sobretudo em idade própria a cada etapa e modalidade.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- b. São corretas apenas as afirmativas 2 e 4.
- c. São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 3.
- d. São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 4.
- e. São corretas apenas as afirmativas 2, 3 e 4.

16. Pesquisadores no âmbito educacional, que discutem questões relacionadas ao currículo escolar, sinalizam que há ensinamentos e aprendizagens que acontecem de forma implícita, ou seja, nas entrelinhas das relações que se estabelecem no ambiente escolar.

Tais pesquisadores categorizam essas aprendizagens informais como currículo:

- a. Oculto.
- b. Eletivo.
- c. Opcional.
- d. Secundário.
- e. Segregador.

17. Com relação ao desenvolvimento do psiquismo humano, os estudos de Vigotski oferecem importantes contribuições para os pesquisadores que buscam entender o processo de formação do conhecimento teórico nas crianças em idade escolar.

Uma dessas contribuições é:

- a. A ideia de desenvolvimento maturacional.
- b. A concepção de equilíbrio e assimilação.
- c. O conceito de maturação social.
- d. O conceito de estágios de desenvolvimento cognitivo.
- e. O conceito de situação social de desenvolvimento.

18. De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, na redação dada pela Lei nº 14.945, de 2024:

A carga horária mínima anual será de horas para o ensino fundamental e de horas para o ensino médio, distribuídas por, no mínimo, 200 dias de efetivo trabalho escolar, excluído o tempo reservado aos exames finais, quando houver.

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

- a. 800 • 1.000
- b. 800 • 1.110
- c. 850 • 900
- d. 900 • 1.000
- e. 1.000 • 800

19. Está expresso no Estatuto da Criança e do Adolescente, em seu artigo 54, que é dever do Estado assegurar à criança e ao adolescente:

1. Ensino fundamental, obrigatório e gratuito, inclusive para os que a ele não tiveram acesso na idade própria.
2. Progressiva extensão da obrigatoriedade e gratuidade ao ensino médio.
3. Atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino.
4. Atendimento em creche e pré-escola às crianças de zero a seis anos de idade.
5. Acesso aos níveis mais elevados do ensino, da pesquisa e da criação artística, segundo a capacidade de cada um.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. São corretas as afirmativas 1, 2, 3, 4 e 5.
- b. São corretas apenas as afirmativas 1, 2, 3 e 5.
- c. São corretas apenas as afirmativas 2, 4 e 5.
- d. São corretas apenas as afirmativas 1, 3 e 4.
- e. São corretas apenas as afirmativas 2 e 5.

20. Com relação à educação inclusiva, a Lei Brasileira de Inclusão (LBI), de 2015, é um suporte legal para amparar o combate:

1. À integração.
2. À segregação.
3. Ao anticapacitismo.
4. Ao Capacitismo.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. É correta apenas a afirmativa 1.
- b. É correta apenas a afirmativa 2.
- c. São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- d. São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- e. São corretas apenas as afirmativas 2 e 4.

Conhecimentos Específicos

20 questões

21. De acordo com pesquisadores do campo educacional, é correto afirmar que o Projeto Político-Pedagógico:

1. É um instrumento teórico-metodológico que visa ajudar a enfrentar os desafios do cotidiano da escola, só que de uma forma refletida, consciente, sistematizada, orgânica e, o que é essencial, participativa.
2. É uma metodologia de trabalho que possibilita ressignificar a ação de todos os agentes da instituição.
3. Deve ser compreendido como instrumento e processo de organização da escola.
4. É um instrumento teórico-metodológico para a intervenção e mudança da realidade.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- b. São corretas apenas as afirmativas 2 e 4.
- c. São corretas apenas as afirmativas 3 e 4.
- d. São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 4.
- e. São corretas as afirmativas 1, 2, 3 e 4.

22. Pesquisadores no âmbito educacional sinalizam que o(s) objeto(s) de estudo da Didática é (são):

- a. O processo de ensino-aprendizagem.
- b. Os processos mentais dos estudantes.
- c. A organização disciplinar dos conteúdos escolares.
- d. O conjunto de regras sociais presentes no contexto educacional.
- e. A formação meritocrática.

23. Com base nas concepções de alguns autores e pesquisadores, o conceito de currículo pode ser entendido como:

1. Um dos conceitos mais potentes, estrategicamente falando, para analisar como a prática se sustenta e se expressa de uma forma peculiar dentro de um contexto escolar. O interesse pelo currículo segue paralelo com o interesse por conseguir um conhecimento mais penetrante sobre a realidade escolar.
2. Um instrumento norteador e completo, capaz de ser possível auxiliar na elaboração do plano de ensino, levando em consideração as adversidades da realidade da sala de aula.
3. Um caminho metodológico, cujo objetivo é alcançar uma educação cartesiana, sendo desenvolvido em uma instituição de educação formal e seguindo determinados padrões de qualidade.
4. O currículo é o cruzamento de práticas diferentes e se converte em configurador, por sua vez, de tudo o que podemos denominar como prática pedagógica nas aulas e nas escolas.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. São corretas apenas as afirmativas 3 e 4.
- b. São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 3.
- c. São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 4.
- d. São corretas apenas as afirmativas 2, 3 e 4.
- e. São corretas as afirmativas 1, 2, 3 e 4.

24. A avaliação escolar, de acordo com a Base Nacional Comum Curricular, tem como objetivo:

- a. Identificar estudantes com altas habilidades.
- b. Fazer uma análise global e integral do estudante.
- c. Segregar os estudantes de acordo com suas aptidões.
- d. Preparar os estudantes para o mercado de trabalho.
- e. Classificar os estudantes de acordo com seus desempenhos acadêmicos.

25. A razão entre dois números ímpares consecutivos é igual a $\frac{15}{17}$.

A soma desses números é:

- a. Maior que 38.
- b. Maior que 34 e menor que 38.
- c. Maior que 30 e menor que 34.
- d. Maior que 26 e menor que 30.
- e. Menor que 26.

26. Em um concurso, a nota final é calculada através da média ponderada das notas obtidas nas três provas.

- A primeira prova tem peso 3,
- a segunda tem peso 4 e
- a terceira tem peso 5.

Um candidato obteve 8,5 na primeira prova, 7 na segunda prova e média final igual a 8.

Logo, a nota obtida pelo candidato da terceira prova foi:

- a. Maior que 8,8.
- b. Maior que 8,6 e menor que 8,8.
- c. Maior que 8,4 e menor que 8,6.
- d. Maior que 8,2 e menor que 8,4.
- e. Menor que 8,2.

27. Uma equipe de 18 trabalhadores pretende terminar certa obra em 13 dias. Entretanto, ao fim de 9 dias, a equipe concluiu somente $\frac{1}{3}$ da obra.

Quantos trabalhadores devem ser acrescentados à equipe original, ao fim dos 9 dias, para que a obra seja concluída no tempo fixado?

- a. Mais de 65
- b. Mais de 60 e menos de 65
- c. Mais de 55 e menos de 60
- d. Mais de 50 e menos de 55
- e. Menos de 50

28. Analise as afirmativas abaixo:

1. Todo número racional possui representação decimal finita.
2. O número $\sqrt[4]{2^2 \cdot 5^3 \cdot 20}$ é um número racional.
3. A multiplicação de um número irracional por um número inteiro maior que 1 é um número irracional.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

- É correta apenas a afirmativa 3.
- São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.
- São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.

29. Considere os números listados abaixo:

- $A = 2^a \times 3 \times 5$
- $B = 2 \times 3^b \times 5$

Sabendo que o m.m.c. de A e B é 360, a soma $a + b$ é igual a:

- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

30. A quantidade de números naturais existentes, inferiores a 2000 e divisíveis por 12, 16 e 24 simultaneamente é:

- Menor que 28.
- Maior que 28 e menor que 32.
- Maior que 32 e menor que 36.
- Maior que 36 e menor que 40.
- Maior que 40.

31. O produto dos valores de m para os quais -1 é raiz do polinômio $p(x) = x^3 + mx^2 - (m^2 - 1)x - 4$ é:

- Menor que -5 .
- Maior que -5 e menor que 0.
- Maior que 0 e menor que 5.
- Maior que 5 e menor que 10.
- Maior que 10.

32. O conjunto solução da inequação $x^2 - 7x + 12 > 0$ é:

- \emptyset
- $\{x \in \mathbb{R} \mid 3 < x < 4\}$
- $\{x \in \mathbb{R} \mid 3 \leq x \leq 4\}$
- $\{x \in \mathbb{R} \mid x < 3 \text{ ou } x > 4\}$
- $\{x \in \mathbb{R} \mid x \leq 3 \text{ ou } x \geq 4\}$

33. Analise as afirmativas abaixo:

1. A função real $f(x) = (\frac{1}{3})^x$ é crescente
2. $10^{10} = 2^{10} \cdot 5^{10}$
3. Se $5^x = y$ então $125^x = y^3$

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

- É correta apenas a afirmativa 2.
- São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

34. Em um trapézio isósceles, as bases medem 10 cm e 18 cm, e os lados não paralelos medem 5 cm cada.

A altura desse trapézio, em centímetros, é:

- Menor que 4.
- Maior que 4 e menor que 5,2.
- Maior que 5,2 e menor que 6,2.
- Maior que 6,2 e menor que 7,2.
- Maior que 7,2.

35. Considere a equação $2 \cdot \log_2(x^2 + 5x + 2) = 8$.

A soma das soluções dessa equação é:

- Menor que -9 .
- Menor que -4 e maior que -9 .
- Menor que 0 e maior que -4 .
- Menor que 4 e maior que 0.
- Maior que 4.

36. Calcule a medida, em graus, do ângulo A de um triângulo ABC, sabendo que o lado oposto a A mede 7 cm, e os outros lados medem 8 cm e 5 cm.

- 15
- 30
- 45
- 60
- 90

37. Três retas paralelas cortam duas transversais, determinando segmentos nas transversais.

Se um dos segmentos na primeira transversal mede $\frac{8}{5}$ cm e o segmento correspondente na segunda transversal mede 12 cm, e o outro segmento na primeira transversal mede 6 cm, a medida do segmento correspondente na segunda transversal, em cm, é:

- a. Maior que 42 e menor que 46.
- b. Maior que 46 e menor que 50.
- c. Maior que 50 e menor que 54.
- d. Maior que 54.
- e. Menor que 42.

38. Em uma progressão aritmética (PA) finita de razão 4, o primeiro termo é 18 e o último é 250.

Quantos termos possui essa PA?

- a. Mais de 60
- b. 60
- c. 59
- d. 58
- e. Menos de 58

39. Seja $E = \{a, b, c, d, e, f, g\}$.

Quantos subconjuntos de 4 elementos E possui?

- a. Menos de 30
- b. Mais de 30 e menos de 40
- c. Mais de 40 e menos de 50
- d. Mais de 50 e menos de 60
- e. Mais de 60

40. Considere o sistema abaixo:

$$\begin{cases} x + y + z + w = 0 \\ x + y + az + 88w = 0 \\ 4x + y + 2z + 99w = 0 \\ 2x + 2y + 2z + 3w = 0 \end{cases}$$

O valor de **a** para que esse sistema tenha infinitas soluções é:

- a. Maior que 1.
- b. Menor que -1.
- c. 0.
- d. -1.
- e. 1.

Coluna
em Branco.
(rascunho)

GRADE DE RESPOSTAS

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.



1		P14 Professor de Matemática	21	
2			22	
3			23	
4			24	
5			25	
6			26	
7			27	
8			28	
9			29	
10			30	
11			31	
12			32	
13			33	
14			34	
15			35	
16			36	
17			37	
18			38	
19			39	
20			40	



PROCESSO SELETIVO
Secretaria de Educação
EDITAL 016/2024



FUNDAÇÃO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOCIOECONÔMICOS

Campus Universitário • UFSC
88040-900 • Florianópolis • SC
Fone/Fax: (48) 3953-1000
<http://www.fepese.org.br>