

PROCESSO SELETIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO DIVINO - PI
EDITAL 001/2026



CARGO

PROFESSOR(A) - ENSINO FUNDAMENTAL ANOS FINAIS
MATEMÁTICA

INSTRUÇÕES GERAIS

CONFERÊNCIA DO MATERIAL

Verifique se o caderno contém 40 questões (01 a 40) com alternativas de A a D. Caso identifique erro ou falha de impressão, notifique o fiscal imediatamente.

CARTÃO-RESPOSTA

Utilize apenas caneta esferográfica transparente (azul ou preta). Preencha integralmente o campo de resposta. Não rasure, não dobre e assine no local indicado (obrigatório).

CONDUTA

Mantenha silêncio e permaneça sentado. É proibido o uso de relógio, óculos escuros, boné ou similares.

TEMPO DE PERMANÊNCIA

- Saída sem o caderno: Permitida após 1 hora de prova.
- Saída com o caderno: Permitida apenas nos últimos 30 minutos de Prova.

ENCERRAMENTO: Os 3 (três) últimos candidatos deverão permanecer em sala para assinar a ata e retirar-se juntos.

INFORMAÇÕES: Gabaritos e recursos disponíveis em funatec.org.br.

TEXTO I

A linguagem não apenas descreve o mundo: ela o organiza. Ao selecionar palavras, silenciar outras e escolher determinados modos de dizer, o sujeito constrói uma perspectiva específica da realidade, que nunca é neutra nem desinteressada.

LINGUA PORTUGUESA**QUESTÃO - 01**

Ao afirmar que a linguagem “não apenas descreve o mundo”, o texto sugere uma ruptura com uma concepção tradicional de linguagem como instrumento neutro de representação. Considerando essa afirmação e os sentidos que dela decorrem implicitamente, pode-se inferir que o texto pressupõe que a linguagem:

- (a) Atua como simples meio de transmissão objetiva de fatos.
- (b) Limita-se a reproduzir a realidade tal como ela se apresenta.
- (c) Interfere ativamente na forma como a realidade é concebida socialmente.
- (d) Substitui a experiência concreta do sujeito por construções abstratas.

QUESTÃO - 02

A afirmação de que a perspectiva construída pela linguagem “nunca é neutra nem desinteressada” revela uma tomada de posição teórica do enunciador. Sob a ótica da interpretação do discurso, tal posicionamento indica que o texto:

- (a) Adota um ponto de vista monológico e isento de valores.
- (b) Reconhece a existência de intenções e ideologias subjacentes ao discurso.
- (c) Defende a neutralidade como princípio regulador da linguagem.
- (d) Restringe-se à função referencial da comunicação.

QUESTÃO - 03

Considerando a organização das ideias, a progressão argumentativa e a finalidade comunicativa do Texto I, observa-se que ele se estrutura predominantemente como um discurso que busca refletir e sustentar uma tese. Dessa forma, predomina no texto o tipo de discurso:

- (a) Narrativo, voltado à construção de uma sequência de eventos.

- (b) Injuntivo, orientado à condução do comportamento do leitor.
- (c) Descritivo, com foco na caracterização objetiva de elementos.
- (d) Dissertativo-argumentativo, com predominância da função referencial.

QUESTÃO - 04

No trecho “ao selecionar palavras, silenciar outras”, o autor estabelece uma relação interna entre os termos, que contribui para a construção do sentido global do texto. Esse recurso linguístico caracteriza-se como:

- (a) Paralelismo sintático com valor argumentativo.
- (b) Oposição lexical sem impacto semântico relevante.
- (c) Enumeração meramente ilustrativa, sem relação sintática ou semântica entre os termos.
- (d) Redundância expressiva sem função textual.

QUESTÃO - 05

A escolha do verbo “silenciar”, no contexto em que é empregado, ultrapassa o seu sentido literal. Considerando o funcionamento semântico do termo no texto, pode-se afirmar que ele assume sentido:

- (a) Denotativo, relacionado à ausência de emissão sonora.
- (b) Técnico, próprio de campos especializados do saber.
- (c) Conotativo, indicando exclusão ou apagamento discursivo.
- (d) Literal, vinculado exclusivamente à oralidade.

QUESTÃO - 06

A construção sintática, o vocabulário selecionado e o grau de abstração do Texto I permitem classificá-lo quanto ao registro linguístico predominante. Nesse sentido, a linguagem utilizada é:

- (a) Coloquial, marcada por espontaneidade e informalidade.
- (b) Formal, compatível com contextos acadêmicos e reflexivos.
- (c) Regional, com marcas sociolinguísticas localizadas.
- (d) Técnica, restrita a terminologia especializada.

QUESTÃO - 07

A palavra “desinteressada”, empregada no texto para qualificar a perspectiva discursiva, resulta de um processo morfológico com acréscimo simultâneo de prefixo e sufixo. Do ponto de vista da formação das palavras, trata-se de:

- (a) Derivação prefixal e sufixal.
- (b) Composição por justaposição.
- (c) Derivação imprópria.
- (d) Composição por aglutinação.

QUESTÃO - 08

No segmento “o sujeito constrói uma perspectiva específica da realidade”, o termo “específica” contribui para a delimitação semântica do substantivo a que se refere. Sintaticamente, esse termo exerce a função de:

- (a) Substantivo abstrato.
- (b) Adjunto adverbial.
- (c) Complemento nominal.
- (d) Adjunto adnominal.

QUESTÃO - 09

Considerando os princípios da norma-padrão da língua portuguesa, assinale a alternativa em que o verbo está corretamente empregado quanto à regência, sem prejuízo do sentido:

- (a) O texto visa em demonstrar a influência da linguagem.
- (b) O autor aspira compreender os efeitos do discurso.
- (c) O sujeito assiste a construção simbólica da realidade.
- (d) A linguagem implica em escolhas discursivas.

QUESTÃO - 10

A pontuação desempenha papel fundamental na articulação das ideias e na preservação das relações sintáticas. Assinale a alternativa em que o emprego dos sinais de pontuação mantém corretamente o sentido pretendido no período:

- (a) A linguagem não apenas descreve o mundo ela o organiza.
- (b) A linguagem, não apenas descreve o mundo: ela o organiza.
- (c) A linguagem não apenas descreve o mundo, mas ela o organiza.
- (d) A linguagem não apenas descreve o mundo: ela o organiza.

CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS

QUESTÃO - 11

Uma professora afirma adotar uma abordagem “centrada no aluno”. Em sua prática, permite que os estudantes escolham temas de interesse, organiza projetos investigativos em grupo e atua predominantemente como mediadora. Contudo, mantém avaliações exclusivamente baseadas em provas objetivas padronizadas e exige memorização literal dos conteúdos trabalhados. À luz das tendências pedagógicas, essa prática da professora revela:

- (a) Coerência plena com a pedagogia renovada progressivista, pois a escolha de temas pelos alunos é suficiente para caracterizá-la.

- (b) Uma aproximação com a pedagogia renovada não-diretiva, ainda que a avaliação permaneça tradicional por exigência institucional.
- (c) Um exemplo típico da pedagogia tecnicista, uma vez que a padronização avaliativa é seu elemento central.
- (d) Uma contradição pedagógica, pois a mediação e o protagonismo discente não se sustentam quando a avaliação reforça a lógica tradicional transmissiva.

QUESTÃO - 12

Em um projeto interdisciplinar, alunos do Ensino Fundamental analisam dados sobre consumo de água no bairro, estudam porcentagem em Matemática e discutem impactos sociais e ambientais, elaborando propostas de intervenção comunitária. Com base na situação apresentada, é possível afirmar que essa prática se alinha prioritariamente a qual tendência pedagógica?

- (a) Pedagogia libertadora, por priorizar exclusivamente a problematização da realidade vivida, sem centralidade nos conteúdos científicos.
- (b) Pedagogia crítico-social dos conteúdos, por articular o conhecimento sistematizado à leitura crítica da realidade social.
- (c) Pedagogia libertária, por estimular a autogestão plena dos alunos nas decisões curriculares.
- (d) Pedagogia renovada progressivista, por utilizar projetos como estratégia metodológica, independentemente do conteúdo trabalhado.

QUESTÃO - 13

Uma escola decide flexibilizar o currículo do Ensino Fundamental, permitindo que cada estudante escolha livremente o que estudar durante o semestre, cabendo ao professor apenas orientar quando solicitado. Embora haja maior satisfação dos alunos, observa-se fragmentação do conhecimento e dificuldade em garantir aprendizagens essenciais. Considerando o cenário descrito, é possível afirmar que essa situação expressa corretamente:

- (a) Uma limitação da pedagogia renovada não-diretiva, quando não há equilíbrio entre liberdade discente e intencionalidade pedagógica.
- (b) Uma prática alinhada à pedagogia libertária, pois a liberdade decisória é o principal objetivo da educação escolar.
- (c) A aplicação adequada da pedagogia renovada não-diretiva, que prioriza a autonomia integral do estudante, mesmo com prejuízos curriculares.
- (d) Um desvio da pedagogia tradicional, que deveria ser retomada para garantir controle e eficiência do ensino.

QUESTÃO - 14

Durante a elaboração do plano plurianual de educação de um estado brasileiro, surge o debate sobre a implementação de políticas educacionais voltadas às comunidades indígenas locais. Parte da equipe defende que a responsabilidade por essa oferta recai exclusivamente sobre estados e municípios, enquanto outra parcela sustenta que a União deve atuar de forma articulada, garantindo apoio estruturante. À luz do art. 79 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, qual interpretação está juridicamente e pedagogicamente correta?

- (a) A União pode apoiar financeiramente os sistemas de ensino, desde que os programas educacionais indígenas sejam padronizados e sigam o currículo nacional comum, sem adaptações culturais.
- (b) A responsabilidade da União limita-se ao financiamento pontual de ações educacionais, cabendo exclusivamente aos sistemas locais a definição de políticas pedagógicas para comunidades indígenas.
- (c) A União deve apoiar técnica e financeiramente os sistemas de ensino, promovendo programas integrados de ensino e pesquisa voltados à educação intercultural das comunidades indígenas.
- (d) A atuação da União é facultativa e condicionada à existência de convênios específicos, não sendo obrigação legal o apoio à educação intercultural indígena.

QUESTÃO - 15

Durante um processo de reestruturação administrativa, um governo estadual propõe aplicar às universidades públicas sob sua manutenção o mesmo regime jurídico, administrativo e financeiro adotado para os demais órgãos da administração direta, incluindo regras padronizadas de carreira, contratação de pessoal e gestão orçamentária. A justificativa apresentada é a necessidade de uniformização e controle dos gastos públicos. Considerando o art. 54 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, assinale a alternativa que apresenta a análise correta sobre o comportamento do governo estadual.

- (a) A proposta é legítima, pois as universidades públicas integram a administração direta e devem submeter-se integralmente ao regime jurídico comum aplicado aos demais órgãos estatais.
- (b) A medida é parcialmente compatível com a LDB, desde que preserve apenas a autonomia didático-científica

das universidades, podendo uniformizar os regimes administrativo e de pessoal.

- (c) A proposta contraria a LDB, pois as universidades mantidas pelo Poder Público devem gozar de estatuto jurídico especial que considere suas peculiaridades de estrutura, organização, financiamento, planos de carreira e regime jurídico de pessoal.
- (d) A uniformização é admitida pela LDB, uma vez que o estatuto jurídico especial das universidades públicas se restringe à gestão acadêmica e não alcança aspectos administrativos ou financeiros.

CONHECIMENTOS LOCAIS**QUESTÃO - 16**

Com base nos princípios que regem o ensino no âmbito do Sistema Municipal de Ensino de São José do Divino, conforme a Lei Municipal nº 264, assinale a alternativa correta.

- (a) O princípio da gestão democrática do ensino público restringe-se à participação da comunidade escolar apenas nos processos pedagógicos internos da escola, não alcançando a forma de organização do sistema de ensino municipal.
- (b) A gratuidade do ensino público aplica-se exclusivamente às instituições privadas conveniadas ao Poder Público, desde que observados os critérios definidos em regulamento próprio.
- (c) A construção do conhecimento é concebida de forma interdisciplinar, ultrapassando o espaço físico da escola e promovendo intercâmbio com outras instituições da sociedade e com as práticas sociais.
- (d) A valorização do profissional da educação escolar limita-se à garantia de remuneração compatível, não abrangendo aspectos relacionados às condições de trabalho ou ao reconhecimento institucional.

QUESTÃO - 17

À luz da Lei Municipal nº 264, que institui o Sistema Municipal de Educação, julgue os itens a seguir, relativos aos órgãos e instituições que o integram no Município de São José do Divino:

- I. Integram o Sistema Municipal de Educação as instituições de educação infantil, ensino fundamental, educação de jovens e adultos, educação especial e educação profissional mantidas pelo Poder Público Municipal.
 - II. A Secretaria Municipal de Educação e o Conselho Municipal de Educação compõem o Sistema Municipal de Educação, exercendo funções distintas, porém complementares, no âmbito da organização educacional do Município.
 - III. O Conselho Municipal de Acompanhamento e Controle Social do FUNDEB integra o Sistema Municipal de Educação exclusivamente para fins de fiscalização financeira, não possuindo qualquer vinculação com a política educacional municipal.
 - IV. O Conselho Municipal de Alimentação Escolar (CAE) integra o Sistema Municipal de Educação, ainda que sua atuação esteja relacionada a políticas de apoio e permanência do educando, e não diretamente à oferta do ensino.
Assinale a alternativa que indica apenas os itens corretos.
- (a) I, II e IV.
(b) I e IV.
(c) II e IV.
(d) I, II, III e IV.

QUESTÃO - 18

Com fundamento na Lei Municipal nº 264, que institui o Sistema Municipal de Ensino, julgue os itens a seguir acerca das competências do Conselho Municipal de Educação no Município de São José do Divino:

- I. Compete ao Conselho Municipal de Educação baixar normas complementares destinadas à adequada organização e funcionamento do Sistema Municipal de Ensino.
- II. É atribuição do Conselho Municipal de Educação autorizar séries, ciclos, cursos e exames supletivos, bem como outras modalidades previstas na legislação municipal.
- III. O Conselho Municipal de Educação possui competência para aprovar os regimentos escolares das instituições integrantes do Sistema Municipal de Ensino.

IV. Cabe ao Conselho Municipal de Educação autorizar o funcionamento dos estabelecimentos de ensino vinculados ao Sistema Municipal de Ensino.

V. É de competência do Conselho Municipal de Educação autorizar a ativação, a desativação ou a extinção de estabelecimentos de ensino no âmbito municipal.
Assinale a alternativa que indica os itens corretos.

- (a) Apenas os itens I, III e IV.
(b) Apenas os itens I, II, III e V.
(c) Apenas os itens II, IV e V.
(d) Os itens I, II, III, IV e V.

QUESTÃO - 19

Com base na Lei Municipal nº 264, que dispõe sobre a participação da comunidade escolar e da sociedade civil organizada no âmbito do Sistema Municipal de Ensino de São José do Divino, julgue os itens a seguir:

I. A eleição direta para o Conselho Escolar constitui instrumento de fortalecimento da gestão democrática, assegurada a participação de todos os segmentos da comunidade escolar, nos termos da respectiva Lei Municipal.

II. A escolha da equipe diretiva da escola deve ocorrer por meio de consulta pública, com a participação dos segmentos da comunidade escolar, não sendo admitida forma diversa daquela expressamente prevista na legislação municipal específica.

III. A autonomia da comunidade escolar para definir o projeto político-pedagógico é absoluta, não se submetendo a limites legais nem a diretrizes emanadas de instâncias colegiadas do sistema municipal de ensino.

IV. A participação da sociedade civil organizada, conforme previsto na Lei Municipal nº 264, restringe-se aos processos eleitorais internos da escola, não alcançando os encaminhamentos pedagógicos e institucionais.

Assinale a alternativa que indica apenas os itens incorretos.

- (a) I e II.
(b) I e III.
(c) III e IV.
(d) I, II e IV.

QUESTÃO - 20

No processo de organização político-administrativa do Estado do Piauí, diversos municípios foram criados a partir do desmembramento de unidades territoriais preexistentes. Nesse contexto, considere a trajetória histórica do Município de São José do Divino, conforme os marcos legais que estruturaram sua emancipação.

Assinale a alternativa correta.

- (a) A criação de São José do Divino ocorreu exclusivamente em 1992, quando a Lei Estadual nº 4477 lhe conferiu, de forma originária, a condição de município autônomo, sem vínculo com território anteriormente constituído.
- (b) São José do Divino foi elevado à categoria de município e distrito em 1989, tendo sua criação posteriormente regulamentada por lei estadual em 1992, a partir de desmembramento territorial de Piracuruca.
- (c) O município de São José do Divino foi desmembrado diretamente da capital do Estado do Piauí, tendo sido elevado à condição de distrito apenas após a edição da Lei Estadual nº 4477.
- (d) Embora elevado à categoria de município em 1989, São José do Divino somente passou a existir juridicamente após a promulgação da Constituição Estadual de 1992, que revogou o desmembramento de Piracuruca.

CONHECIMENTOS ESPECIFICOS**QUESTÃO - 21**

Em um sistema computacional de escalonamento automático, uma função f é utilizada para modelar o comportamento de desempenho de um processo. Esse sistema possui a propriedade de que, ao triplicar a entrada, o valor da função também é triplicado, isto é, para todo $x \in \mathbb{R}$, $f(3x) = 3f(x)$.

Sabendo que o desempenho do sistema para a entrada $x = 9$ é dado por $f(9) = 45$, determine o valor de $f(1)$.

- (a) $f(1) = 3$
- (b) $f(1) = 5$
- (c) $f(1) = 9$
- (d) $f(1) = 15$

QUESTÃO - 22

Em um modelo matemático empregado para analisar a relação entre uma variável ajustada e um parâmetro de referência, a função que descreve o sistema é dada por:

$$u(x) = \frac{\sqrt[3]{x+2}}{x-3}.$$

Considerando apenas valores reais de x , assinale a alternativa que representa corretamente o domínio da função u .

- (a) $D(u) = \mathbb{R}$
- (b) $D(u) = \mathbb{R} \setminus \{-2\}$
- (c) $D(u) = \mathbb{R} \setminus \{3\}$
- (d) $D(u) = (-\infty, 3)$

QUESTÃO - 23

Em um sistema de controle de acesso de um centro de pesquisa, duas variáveis reais x e y representam parâmetros ajustáveis relacionados à identificação e à validação de usuários. Esses parâmetros devem satisfazer simultaneamente duas condições impostas pelo software de segurança, expressas pelo seguinte sistema de equações:

$$\begin{cases} \frac{3}{x+y+1} - \frac{2}{2x-y+3} = \frac{5}{12} \\ \frac{2}{x+y+1} + \frac{3}{2x-y+3} = 1 \end{cases}$$

Com base nas informações apresentadas, assinale a alternativa que determine corretamente os valores de x e y que satisfazem esse sistema.

- (a) $x = 2$ e $y = 1$
- (b) $x = 1$ e $y = 2$
- (c) $x = 2$ e $y = -1$
- (d) $x = 0$ e $y = 3$

QUESTÃO - 24

Em um estudo de viabilidade financeira, uma razão algébrica representa a relação entre custos e receita de determinado projeto. Para que o projeto seja considerado viável, essa razão deve satisfazer a inequação:

$$\frac{4x - 5}{2x - 1} \geq 2.$$

Assinale corretamente a assertiva que determina o conjunto solução em \mathbb{R} da inequação apresentada.

- (a) $x \leq -\frac{3}{2}$
- (b) $x \geq \frac{3}{2}$
- (c) $x < \frac{1}{2}$
- (d) $x \leq -\frac{1}{2}$

QUESTÃO - 25

Em um processo de verificação de parâmetros de um modelo matemático, uma variável real x deve satisfazer simultaneamente um conjunto de condições para que o modelo seja considerado válido. Essas condições são expressas pelo seguinte sistema de inequações:

$$\begin{cases} 3x + 2 \geq 5x - 2 \\ 4x - 1 > 3x - 4 \\ 3 - 2x < x - 6 \end{cases}$$

Assinale corretamente a alternativa que determina o conjunto solução em \mathbb{R} desse sistema.

- (a) $S = x \leq 2$
- (b) $S = \emptyset$
- (c) $S = 1 < x \leq 2$
- (d) $S = x > 2$

QUESTÃO - 26

Uma editora educacional comercializa dois tipos de materiais didáticos: Material A e Material B.

O custo de produção por unidade do Material A é de R\$ 4,00, enquanto o do Material B é de R\$ 10,00.

Em uma campanha institucional, a editora vendeu 260 unidades ao todo desses dois materiais, praticando os seguintes acréscimos sobre o custo de produção:

- Material A: 50% acima do custo;
- Material B: 40% acima do custo.

Ao final da campanha, a receita total obtida com as vendas foi de R\$ 2.680,00.

Com base nessas informações, determine a quantidade vendida de cada material.

- (a) 120 unidades do Material A e 140 unidades do Material B
- (b) 140 unidades do Material A e 120 unidades do Material B
- (c) 160 unidades do Material A e 100 unidades do Material B
- (d) 180 unidades do Material A e 80 unidades do Material B

QUESTÃO - 27

Em uma empresa de logística, a razão entre o número de veículos de pequeno porte e o número de veículos de grande porte é de $\frac{2}{5}$.

Em relação ao total de veículos da frota, assinale corretamente a porcentagem de veículos de pequeno porte.

- (a) 28,2%
- (b) 40,88%
- (c) 28,57%
- (d) 40%

QUESTÃO - 28

Uma empresa de eventos alugou um equipamento de sonorização e combinou que o pagamento seria atualizado por juros simples, tomando como base uma taxa mensal. O valor inicialmente devido era de R\$ 8.000,00 e, após 142 dias, o valor total cobrado passou a ser R\$ 10.000,00.

Considerando o mês comercial de 30 dias, assinale corretamente a taxa mensal de juros simples aplicada nessa operação financeira.

- (a) 4,50% a.m.
- (b) 5,28% a.m.
- (c) 6,25% a.m.
- (d) 7,50% a.m.

QUESTÃO - 29

Uma instituição de pesquisa recebeu uma doação única de R\$ 100.000,00 para custear bolsas mensais. Considerando um cenário sem inflação, o valor foi depositado em uma aplicação que rende juros compostos de 0,5% ao mês. A instituição pretende realizar saques mensais no fim de cada mês, iniciando 1 mês após o depósito, até que o saldo se esgote.

Com base nessas informações, assinale a alternativa que apresenta corretamente a quantidade de meses, aproximadamente, que essa instituição conseguirá sacar R\$ 1.000,00 por mês.

(Se necessário, considere $-\ln(0,5) = 0,6931$ e $\ln(1,005) = 0,004987$).

- (a) 120 meses
- (b) 150 meses
- (c) 100 meses
- (d) 139 meses

QUESTÃO - 30

Uma produtora audiovisual planeja lançar uma série documental e decidiu criar um fundo financeiro para custear despesas fixas durante o período de edição e pós-produção. O projeto demandará pagamentos mensais de R\$ 4.500,00 por 24 meses consecutivos, começando no momento em que a produção for oficialmente iniciada.

Para garantir esses pagamentos, a produtora pretende aplicar, antecipadamente, um valor X em um investimento que rende juros compostos à taxa de 1,6% ao mês. Essa aplicação será realizada 60 meses antes do primeiro pagamento mensal.

Com base nessas informações, assinale a alternativa que apresenta aproximadamente o valor X que deve ser aplicado para viabilizar integralmente o projeto.

Considere para os cálculos:

$$(1,016)^{-24} \approx 0,6832$$

$$(1,016)^{60} \approx 2,5919$$

- (a) R\$ 40.150,00
- (b) R\$ 36.820,00
- (c) R\$ 34.376,00
- (d) R\$ 32.500,00

QUESTÃO - 31

Em um sistema de processamento de dados, duas rotinas matemáticas são modeladas pelas funções:

$$f(x) = \sqrt{x}$$

$$g(x) = x^2 - 3x - 4$$

Para garantir que o software execute corretamente as rotinas encadeadas, é necessário identificar os valores de x para os quais as composições $f \circ g$ e $g \circ f$ estão definidas.

Assinale a alternativa que apresenta corretamente os domínios de $f \circ g$ e de $g \circ f$:

- (a) $D(f \circ g) = (-\infty, -1] \cup [4, \infty)$ e $D(g \circ f) = [0, \infty)$
 (b) $D(f \circ g) = (-\infty, 0] \cup [2, \infty)$ e $D(g \circ f) = \mathbb{R}$
 (c) $D(f \circ g) = [0, \infty)$ e $D(g \circ f) = (-\infty, -1] \cup [4, \infty)$
 (d) $D(f \circ g) = (-\infty, 0] \cup [4, \infty)$ e $D(g \circ f) = [0, \infty)$

QUESTÃO - 32

Considere $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = |x - 1|$. Assinale a alternativa que descreve corretamente a imagem de f .

- (a) $\text{Im}(f) = \mathbb{R}$
 (b) $\text{Im}(f) = [0, +\infty)$
 (c) $\text{Im}(f) = (-\infty, 0]$
 (d) $\text{Im}(f) = (0, +\infty)$

QUESTÃO - 33

Considere $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = |x - 1|$. Sobre as propriedades de f , assinale a alternativa correta.

- (a) f é injetiva e sobrejetiva.
 (b) f não é injetiva e é sobrejetiva.
 (c) f é injetiva e não é sobrejetiva.
 (d) f não é injetiva e não é sobrejetiva.

QUESTÃO - 34

Considere $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = |x - 1|$. Assinale a alternativa correta.

- (a) f é uma função par.
 (b) f é uma função ímpar.
 (c) f é periódica de período 1.
 (d) f não admite inversa como função $\mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$.

QUESTÃO - 35

Considere $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = |x - 1|$. Determine o conjunto solução da inequação:

$$f(x) \leq 1.$$

- (a) $(-\infty, 0] \cup [2, +\infty)$
 (b) $[0, 2]$
 (c) $(0, 1)$
 (d) $[-1, 1]$

QUESTÃO - 36

Considere $A = \{x \in \mathbb{R} \mid x \geq 1\}$ e $B = \{y \in \mathbb{R} \mid y \geq -1\}$. Seja $f: A \rightarrow B$ definida por:

$$f(x) = x^2 - 2x.$$

Assinale a alternativa que apresenta corretamente a função inversa $f^{-1}: B \rightarrow A$.

- (a) $f^{-1}(y) = 1 + \sqrt{y + 1}$
 (b) $f^{-1}(y) = 1 - \sqrt{y + 1}$
 (c) $f^{-1}(y) = \sqrt{y} - 1$
 (d) $f^{-1}(y) = \sqrt{y + 1} - 1$

QUESTÃO - 37

Considere $A = \{x \in \mathbb{R} \mid x \geq -1\}$ e $B = \{y \in \mathbb{R} \mid y \geq 1\}$.

Seja $f: A \rightarrow B$ definida por:

$$f(x) = x^2 + 2x + 2.$$

Assinale a alternativa que apresenta corretamente a função inversa $f^{-1}: B \rightarrow A$.

- (a) $f^{-1}(y) = 1 + \sqrt{y+1}$
(b) $f^{-1}(y) = -1 - \sqrt{y-1}$
(c) $f^{-1}(y) = -1 + \sqrt{y-1}$
(d) $f^{-1}(y) = 1 - \sqrt{y-1}$

QUESTÃO - 38

Uma empresa de paisagismo está projetando um canteiro retangular cuja área total deve ser de 45 m^2 . Sabe-se que o comprimento do canteiro mede 4 metros a mais que a largura.

Com base nessas informações, assinale a alternativa que apresenta corretamente as dimensões do canteiro.

- (a) Largura 11 metros e comprimento 15 metros
(b) Largura 5 metros e comprimento 9 metros
(c) Largura 6 metros e comprimento 10 metros
(d) Largura 9 metros e comprimento 13 metros

QUESTÃO - 39

Em um depósito de materiais, foram armazenadas 60 peças em caixas idênticas. Sabe-se que o número de caixas utilizadas é 4 unidades a menos que a quantidade de peças colocadas em cada caixa.

Com base nessas informações, assinale corretamente a quantidade de caixas que foram utilizadas.

- (a) 12
(b) 8
(c) 6
(d) 10

QUESTÃO - 40

Em um projeto de otimização de recursos, três setores **A**, **B** e **C** recebem verbas em razão direta ao número de projetos concluídos e em razão inversa ao tempo médio (em meses) de execução desses projetos.

Sabe-se que:

- os setores **A**, **B** e **C** concluíram, respectivamente, 12, 18 e 24 projetos;
- os tempos médios de execução foram, respectivamente, 6, 9 e 4 meses;
- o total de verba distribuída foi de R\$ 1.140.000,00.

Com base nessas informações, assinale corretamente o valor da verba recebida pelo setor **B**.

- (a) R\$ 270.000,00
(b) R\$ 228.000,00
(c) R\$ 320.000,00
(d) R\$ 360.000,00