

**PROCESSO SELETIVO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL MATIAS OLIMPÍO - PI**  
**EDITAL 001/2026**



**CARGO**

**PROFESSOR(A)- MATEMÁTICA ANOS FINAIS EJA**

**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](http://funatec.org.br).



## UMA NOVA FORMA DE EMPOBRECIMENTO

### *Um fantasma ronda o ser humano: a diminuição do vocabulário*

Somos atravessados pela linguagem. Ao nascer, o corpo natural chora ao se deparar com o mundo. Desde então, a emissão de sons se transforma em palavras, que são interpretadas – bem ou mal – pelos outros que convivem conosco. Nos comunicamos por essa sonorização que, entendida – ou desentendida –, vai formando um universo no qual nos orientamos em nosso estar-no-mundo. Todas as espécies se comunicam, mas nenhuma delas o faz do jeito humano: pela linguagem simbólica.

Conceitos são palavras. Palavras são sons. Sons são impulsos que convenciamos usar para nomear coisas, pessoas e sentimentos. Durante muito tempo, acreditou-se que os nomes eram universais, entidades incorpóreas que descreviam, de forma fiel, a essência das coisas. Por exemplo, a palavra “mesa” definia a essência daquele objeto que utilizamos para apoiar pratos e cadernos. Porém, com a filosofia contemporânea, sabemos que os conceitos são invenções, instrumentos da criação humana, uma convenção social. Poderíamos ter escolhido qualquer outro som para definir quaisquer outros objetos.

Há uma questão filosófica de primeira grandeza por trás dessa reflexão: existem mais coisas ou palavras no mundo? Como toda pergunta, ela luta contra a ansiedade da resposta. Por isso, não tente respondê-la de imediato. As grandes perguntas nascem com o objetivo de fazer pensar e, muitas vezes, respondemos para tentar aliviar a angústia inerente a todo questionamento. É preciso se deliciar com a reflexão, pois, enquanto fazemos isso, pensamos, e realizamos esse ato por meio das palavras.

Se a linguagem é responsável por enriquecer nosso universo, nos acomodando e nos incomodando, ela também pode ser uma boa referência para seu oposto: o empobrecimento humano. Não por culpa dela, claro, mas por responsabilidade dos seres falantes, que esquecem seu caráter humanizador.

Estudos recentes indicam que a chamada geração Z vive um colapso de vocabulário. Cerca de 40% dos jovens estão perdendo habilidades fundamentais de fluência comunicativa, como a competência de interpretar textos longos ou sustentar diálogos com sequência lógica, conforme nos aponta o neurocientista Michel Desmurget, autor do livro “A Fábrica de Cretinos Digitais”.

Ao contrário do que muitos pensam, esse dado não aponta apenas para um declínio cognitivo, impactando somente a vida escolar. O abandono das palavras traça um horizonte bem mais perigoso: uma lenta renúncia ao universo humano. Quando desistimos da linguagem, abandonamos nós mesmos em um deserto árido, uma paisagem de escassez distópica, semelhante àquelas dos filmes que retratam o fim do mundo. Vemos coisas, destroços, escombros e não conseguimos nomeá-los, daí o sentimento de que estamos perdidos. E pior, ainda podem surgir alguns zumbis, tentando se alimentar de nosso cérebro.

É por isso que vivemos uma nova forma de empobrecimento: a pobreza linguística. Incentivados por dispositivos e aplicativos de criação de textos e imagens, vamos abdicando lentamente daquilo que nos humanizou e entregando aos algoritmos não apenas a liberdade de escolha, mas a criatividade do falar, a importância do dizer e a beleza de se expressar.

A inteligência artificial ocupa, nesse cenário, um lugar ambíguo. Ela é, ao mesmo tempo, fruto sofisticado da linguagem humana e possível catalisadora de seu empobrecimento. Alimentada por bilhões de palavras, aprende padrões, imita estilos, recompõe sentidos. Contudo, ao oferecer respostas prontas, sínteses automáticas e textos instantâneos, pode induzir à terceirização do esforço expressivo. Se antes a dificuldade de formular uma frase exigia silêncio e reflexão, agora basta um comando. Deslocamos para a máquina um exercício formativo do espírito.

Cada frase construída exige seleção, hierarquização, renúncia e invenção. Ao delegarmos sistematicamente essa tarefa, enfraquecemos a musculatura simbólica que sustenta nossa vida comum. A linguagem deixa de ser morada e fica reduzida a um serviço. O vocabulário se estreita, as imagens se repetem, os argumentos se simplificam. Pouco a pouco, o mundo também se apequena, pois só enxergamos com nitidez aquilo que sabemos nomear.

A linguagem não é apenas instrumento; ela é a possibilidade do próprio humano. Martin Heidegger a define como “casa do ser”. Se a habitamos de modo apressado, superficial ou delegado, nossa morada se empobrece.

Por isso não podemos esquecer de que o uso das palavras – para o bem ou para o mal, da diplomacia à poesia - sempre decidiu o futuro da humanidade.

*(Autor: Renato de Faria. Site “Estado de Minas” – Coluna Filosofia Explicadinha. Publicado em 02/03/2026)*

## LINGUA PORTUGUESA

### QUESTÃO - 01

Ao longo do texto, o autor desenvolve uma reflexão que ultrapassa a mera constatação de uma suposta redução vocabular entre os jovens. Nesse sentido, é correto afirmar que a tese central do texto consiste em:

- (a) denunciar exclusivamente os prejuízos pedagógicos decorrentes da perda de fluência leitora entre os integrantes da geração Z, com ênfase no ambiente escolar.
- (b) sustentar que a linguagem, embora relevante, pode ser substituída por tecnologias contemporâneas sem comprometer a experiência humana essencial.
- (c) defender que o empobrecimento linguístico representa uma forma de desumanização progressiva, na medida em que compromete a capacidade de significar e experienciar o mundo.
- (d) afirmar que a inteligência artificial é a principal responsável pelo declínio cognitivo e comunicativo observado nas gerações mais jovens.

### QUESTÃO - 02

No trecho “A inteligência artificial ocupa, nesse cenário, um lugar ambíguo”, o autor atribui à tecnologia um papel simultaneamente positivo e negativo. A ambiguidade mencionada decorre, fundamentalmente:

- (a) da incapacidade dos sistemas tecnológicos de reproduzir fielmente a complexidade da linguagem humana, o que limita sua aplicabilidade prática.
- (b) do fato de a inteligência artificial tanto resultar da linguagem humana quanto potencialmente contribuir para a diminuição do esforço individual de elaboração discursiva.
- (c) da resistência dos usuários em adotar ferramentas digitais, o que gera um uso irregular e pouco eficiente dessas tecnologias.
- (d) da contradição entre o avanço científico e a estagnação filosófica, que impede uma compreensão adequada do papel da linguagem.

### QUESTÃO - 03

Considerando as ideias desenvolvidas no texto, analise os itens a seguir:

- I. O texto sustenta que a linguagem é um elemento constitutivo da experiência humana, e não apenas um instrumento de comunicação.
- II. A referência ao “deserto árido” e aos “zumbis” possui função meramente ornamental, sem relação efetiva com a argumentação central do autor.

III. A diminuição do vocabulário é apresentada como um fenômeno que ultrapassa o campo educacional, afetando dimensões existenciais do ser humano.

IV. A filosofia contemporânea, segundo o texto, reforça a ideia de que as palavras possuem essência fixa e universal, independente da convenção social.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta:

- (a) V – F – V – F
- (b) V – V – F – F
- (c) F – F – V – V
- (d) V – F – F – V

### QUESTÃO - 04

No desenvolvimento argumentativo do texto, ao afirmar que “só enxergamos com nitidez aquilo que sabemos nomear”, o autor:

- (a) estabelece uma relação de equivalência entre percepção sensorial e conhecimento empírico, sugerindo que a experiência independe da linguagem.
- (b) defende que a nomeação das coisas é um processo intuitivo, desvinculado de construções sociais e históricas.
- (c) indica que a limitação vocabular afeta apenas a capacidade de comunicação, sem interferir na percepção do mundo.
- (d) pressupõe que a linguagem condiciona a própria apreensão da realidade, funcionando como mediadora do mundo percebido.

### QUESTÃO - 05

No trecho em que o autor recorre à imagem de um “deserto árido” povoado por “destroços” e “zumbis”, predomina a utilização de:

- (a) metáfora de caráter argumentativo, que intensifica a ideia de perda de sentido e desorientação existencial.
- (b) linguagem denotativa, com a finalidade de descrever objetivamente os efeitos da pobreza linguística.
- (c) metonímia, ao substituir o conceito abstrato de linguagem por elementos concretos da realidade.
- (d) eufemismo, com o objetivo de suavizar os impactos negativos da redução vocabular.

### QUESTÃO - 06

Considerando a progressão textual e os mecanismos de coesão empregados, a expressão “esse dado”, no trecho “Ao contrário do que muitos pensam, esse dado não aponta apenas para um declínio cognitivo...”, retoma:

- (a) a ideia de que a linguagem é uma convenção social estabelecida historicamente.
- (b) a afirmação de que todas as espécies se comunicam por meio de linguagem simbólica.
- (c) o resultado de estudos que indicam a perda de habilidades linguísticas entre jovens da geração Z.
- (d) a concepção filosófica de que os conceitos são instrumentos de criação humana.

### QUESTÃO - 07

Assinale a alternativa que identifica corretamente as funções da linguagem que estruturam o texto, considerando sua intencionalidade argumentativa e seu objeto de reflexão:

- (a) fática, uma vez que o autor busca manter o canal comunicativo com o leitor por meio de interpelações constantes.
- (b) emotiva, pois o texto se estrutura a partir da expressão subjetiva de sentimentos pessoais do autor.
- (c) conativa e metalinguística combinadas, na medida em que o autor mobiliza o leitor à reflexão enquanto tematiza a própria linguagem.
- (d) referencial, com foco exclusivo na transmissão objetiva de dados científicos e informações isentas de posicionamento crítico.

### QUESTÃO - 08

Analise as sentenças abaixo, adaptadas da argumentação do texto, quanto ao uso da norma padrão da língua portuguesa:

- I. Muitos jovens apresentam dificuldades de interpretação, mas poucos compreendem o porquê de tal fenômeno.
  - II. A linguagem é a casa do ser, porque é por meio dela que o homem se humaniza e dá sentido ao mundo.
  - III. É preciso questionar: por que a inteligência artificial tem sido associada ao empobrecimento do vocabulário?
  - IV. O esforço expressivo foi delegado às máquinas sem que soubéssemos por que.
- Assinale a alternativa que indica quais sentenças estão grafadas CORRETAMENTE:

- (a) Apenas I e II.
- (b) Apenas III e IV.
- (c) Apenas I, II e III.
- (d) Todas as sentenças (I, II, III e IV).

### QUESTÃO - 09

Com base nas ideias e nos recursos expressivos do texto, assinale a alternativa INCORRETA:

- (a) A crítica ao uso de tecnologias digitais está centrada na noção de que tais ferramentas são intrinsecamente prejudiciais, não apresentando qualquer aspecto positivo.
- (b) Ao afirmar que a linguagem é a “casa do ser”, o texto mobiliza uma referência filosófica para reforçar a ideia de que a linguagem estrutura a existência humana.
- (c) A expressão “terceirização do esforço expressivo” sugere uma transferência da atividade de elaboração linguística do sujeito para sistemas automatizados.
- (d) A ideia de “musculatura simbólica” implica que o uso da linguagem exige exercício contínuo, sob pena de enfraquecimento das capacidades expressivas.

### QUESTÃO - 10

Considere o seguinte trecho adaptado do texto para responder à questão:

"A linguagem não é apenas instrumento; ela é a possibilidade do próprio humano. Se a habitamos de modo apressado, nossa morada se empobrece. Por isso, não podemos esquecer de que o uso das palavras sempre decidiu o futuro da humanidade."

Com base nas normas de regência, colocação pronominal e crase, assinale a alternativa correta:

- (a) No trecho "Se a habitamos", o pronome "a" exerce a função de objeto indireto, podendo ser substituído por "lhe" sem prejuízo à norma culta.
- (b) Em "nossa morada se empobrece", a próclise é facultativa, sendo gramaticalmente correta a construção: "nossa morada empobrece-se".
- (c) No trecho "não podemos esquecer de que", a construção está em conformidade com a norma padrão, admitindo-se, em outros contextos, o uso do verbo "esquecer" com ou sem preposição.
- (d) Se substituíssemos o trecho "decidiu o futuro da humanidade" por "referiu-se à importância da linguagem", o uso do acento indicativo de crase seria facultativo devido à regência do verbo e à presença do artigo feminino.

## CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS

### QUESTÃO 11

No pensamento de Paulo Freire, a educação deve assumir um papel transformador na sociedade. Nesse sentido, assinale a alternativa que expressa corretamente sua concepção pedagógica:

- (a) A educação deve priorizar a transmissão sistemática de conteúdos, independentemente da realidade social do aluno.
- (b) O professor é o principal responsável pela construção do conhecimento, cabendo ao aluno apenas assimilá-lo.
- (c) A educação deve promover a conscientização crítica do aluno, possibilitando sua autonomia e atuação social.
- (d) O ensino deve ser neutro e desvinculado de questões políticas e sociais.

### QUESTÃO 12

Com base na teoria de Jean Piaget, assinale a alternativa correta acerca do processo de aprendizagem:

- (a) O conhecimento é adquirido prioritariamente por meio da repetição e memorização de conteúdos transmitidos pelo professor.
- (b) O desenvolvimento cognitivo independe da maturação biológica da criança.
- (c) Todos os alunos aprendem da mesma forma, independentemente do estágio de desenvolvimento em que se encontram.
- (d) A aprendizagem ocorre por descobertas realizadas pelo próprio sujeito em interação com o meio.

### QUESTÃO 13

Sobre os estágios do desenvolvimento cognitivo propostos por Piaget, assinale a alternativa correta:

- (a) O estágio das operações concretas permite à criança realizar operações lógicas com base em situações concretas.
- (b) O estágio sensório-motor é marcado pelo desenvolvimento da linguagem abstrata e do pensamento lógico.
- (c) O estágio das operações formais ocorre na primeira infância e caracteriza-se pelo pensamento concreto.
- (d) O desenvolvimento cognitivo ocorre de forma linear e contínua, sem mudanças qualitativas.

### QUESTÃO 14

De acordo com a teoria de Lev Vygotsky, a aprendizagem ocorre principalmente:

- (a) Pela maturação biológica espontânea do indivíduo.
- (b) Pela interação social mediada por instrumentos culturais, especialmente a linguagem.
- (c) Pela repetição mecânica de conteúdos escolares.
- (d) Pela observação passiva do ambiente, sem intervenção de outros sujeitos.

### QUESTÃO 15

Considerando a teoria de Henri Wallon sobre o desenvolvimento humano, assinale a alternativa correta:

- (a) O desenvolvimento infantil ocorre de forma linear, sem conflitos ou rupturas.
- (b) A afetividade tem papel secundário, sendo o desenvolvimento essencialmente cognitivo.
- (c) O desenvolvimento é marcado por conflitos e alternância entre aspectos afetivos e cognitivos.
- (d) O ambiente social não exerce influência significativa no desenvolvimento da criança.

## CONHECIMENTOS LOCAIS

### QUESTÃO 16

Um cidadão questiona a atuação do Município ao instituir políticas locais voltadas ao ordenamento urbano e prestação de serviços públicos essenciais. Considerando as competências municipais previstas, assinale a alternativa correta:

- (a) O Município possui competência apenas suplementar, dependendo integralmente de normas estaduais.
- (b) O Município pode legislar sobre assuntos de interesse local e organizar serviços públicos de sua competência.
- (c) O Município não possui autonomia administrativa, estando subordinado ao Estado.
- (d) O Município só pode atuar mediante autorização do Poder Legislativo Estadual.

**QUESTÃO 17**

Durante uma auditoria, foi constatado que determinada ação administrativa envolvia promoção pessoal de agente público por meio de publicidade institucional. À luz das vedações impostas ao Município, assinale a alternativa correta:

- (a) É vedada a utilização de publicidade institucional com finalidade de promoção pessoal de autoridades.
- (b) É permitida a publicidade com promoção pessoal, desde que haja interesse público.
- (c) A promoção pessoal é permitida apenas em campanhas eleitorais.
- (d) Não há restrições quanto ao conteúdo da publicidade institucional.

**QUESTÃO 18**

Em uma situação hipotética, a Câmara Municipal pretende deliberar sobre matéria urgente fora do período ordinário. Sobre o funcionamento legislativo, assinale a alternativa correta:

- (a) A Câmara não pode se reunir fora do período ordinário em nenhuma hipótese.
- (b) A Câmara pode realizar sessões extraordinárias mediante convocação, nos termos da lei.
- (c) Apenas o Poder Judiciário pode convocar sessões extraordinárias.
- (d) Sessões extraordinárias não podem deliberar sobre matérias urgentes.

**QUESTÃO 19**

Um vereador recém-empossado deseja compreender suas prerrogativas e limites no exercício do mandato. Considerando as disposições legais, assinale a alternativa correta:

- (a) O vereador pode exercer cargo remunerado na administração municipal sem restrições.
- (b) O vereador pode contratar com o Município livremente durante o mandato.
- (c) O vereador não possui nenhuma garantia funcional.
- (d) O vereador possui inviolabilidade por suas opiniões, palavras e votos no exercício do mandato.

**QUESTÃO 20**

O Prefeito Municipal pretende implementar políticas públicas e administrar recursos conforme as diretrizes legais. Sobre as atribuições do Prefeito, assinale a alternativa correta:

- (a) O Prefeito não possui função administrativa, apenas representativa.
- (b) O Prefeito exerce o Poder Legislativo municipal.
- (c) O Prefeito exerce o Poder Executivo, sendo responsável pela administração municipal.
- (d) O Prefeito depende de autorização judicial para executar políticas públicas.

**CONHECIMENTOS ESPECIFICOS****QUESTÃO 21**

Considere o número inteiro positivo

$$n = 2^{31} - 1.$$

No contexto da teoria da divisibilidade e das propriedades dos números inteiros, assinale a alternativa que apresenta uma afirmação matematicamente correta sobre este número:

- (a) O número  $n$  é divisível por 3, pois a base da potência é par e o expoente é ímpar.
- (b) O número  $n$  é composto, possuindo pelo menos um divisor primo  $p$  tal que  $p \leq \sqrt{n}$ .
- (c) Todo divisor positivo  $d$  de  $n$ , com  $d > 1$ , deve satisfazer a congruência  $d \equiv 1 \pmod{62}$ , isto é, pode ser escrito na forma  $(d = 62k + 1)$  para algum inteiro positivo  $k$ .
- (d) O número  $n$  possui exatamente 32 divisores positivos, seguindo a regra prática de acréscimo de uma unidade ao expoente da base.

**QUESTÃO 22**

Em um laboratório de ensaios de materiais, uma liga metálica experimental é obtida pela mistura de três componentes  $A$ ,  $B$  e  $C$ , em proporções de massa dadas por:

$$A : B : C = 2 : 3 : 5.$$

Para uma nova fase de testes, o engenheiro estabelece que a massa do componente  $B$  deve ser fixada em 1,2 kg. Entretanto, a resistência final do material depende da manutenção rigorosa da seguinte relação:

$$\frac{A + B}{A + B + C}$$

que deve permanecer igual à razão original determinada pelas proporções iniciais.

Nessas condições, assinale corretamente a massa total da nova mistura e a massa correspondente ao componente  $C$ .

- (a) Total: 4,0 kg; componente  $C$ : 2,0 kg.
- (b) Total: 3,6 kg; componente  $C$ : 1,8 kg.
- (c) Total: 4,0 kg; componente  $C$ : 1,5 kg.
- (d) Total: 4,8 kg; componente  $C$ : 2,4 kg.

**QUESTÃO 23**

Em um ensaio de tração realizado em laboratório, verificou-se que um corpo de prova de liga metálica apresenta comportamento elástico linear. Quando submetido a uma carga de 15 kN, o material sofre um alongamento de 0,12 mm.

Considerando que o regime elástico mantém a proporcionalidade entre carga aplicada e deformação, assinale corretamente o alongamento correspondente quando o mesmo corpo de prova é submetido a uma carga de 22,5 kN.

- (a) 0,15 mm
- (b) 0,18 mm
- (c) 0,20 mm
- (d) 0,24 mm

**QUESTÃO 24**

Uma usina fotovoltaica possui inicialmente 1.200 painéis solares que, operando 8 horas por dia, geram um total de 480 MWh de energia em 30 dias.

Após uma expansão, a usina passará a contar com 1.500 painéis do mesmo modelo.

Para atender a uma nova demanda de 750 MWh em um período de 25 dias, pode-se afirmar que o número mínimo de horas diárias de incidência solar plena que esses painéis deverão operar é:

- (a) 9 horas
- (b) 8 horas
- (c) 12 horas
- (d) 10 horas

**QUESTÃO 25**

Uma empresa de tecnologia realizou dois reajustes sucessivos no preço de venda de um software durante o mesmo semestre.

- No primeiro momento, em razão do aumento dos custos operacionais, o preço foi elevado em 15%.
- No segundo momento, como parte de uma campanha de fidelização, foi aplicado um desconto de 10% sobre o valor já reajustado.

Considerando o preço inicial antes de qualquer alteração, assinale corretamente a variação percentual acumulada ao final dessas operações e o fator de multiplicação correspondente.

- (a) Aumento de 5,0%; fator 1,05.
- (b) Aumento de 3,5%; fator 1,035.
- (c) Aumento de 4,5%; fator 1,045.
- (d) Redução de 5,0%; fator 0,95.

**QUESTÃO 26**

Um investidor institucional aplicou um capital inicial  $C$  em um título de renda fixa que remunera à taxa nominal de 12% ao ano, com capitalização mensal.

Se o investidor optar por resgatar o montante total exatamente após 2 meses de aplicação, sem considerar incidência de impostos ou taxas, pode-se afirmar que a expressão que define o montante final  $M$  e a taxa efetiva correspondente ao período de dois meses, são respectivamente:

- (a)  $M = C(1,01)^2$  e taxa efetiva de 2,01%.
- (b)  $M = C(1,12)^2$  e taxa efetiva de 25,44%.
- (c)  $M = C(1,02)^2$  e taxa efetiva de 4,04%.
- (d)  $M = C(1,01)^2$  e taxa efetiva de 2,00%.

**QUESTÃO 27**

Um processo de usinagem de alta precisão possui um ciclo composto por três etapas automatizadas independentes.

- A primeira etapa dura 1 h 42 min 30 s.
- A segunda etapa dura 58 min 12 s.
- A terceira etapa dura 1 h 25 min 30 s.

Um engenheiro de produção precisa calcular o tempo médio de execução de um único ciclo completo, para fins de balanceamento da linha de produção.

Assinale a alternativa que apresenta o tempo médio para a realização de um ciclo completo desse processo.

- (a) 1 h 22min 04s
- (b) 1 h 08 min 51s
- (c) 1 h 15 min 32s
- (d) 1 h 22 min 15s

**QUESTÃO 28**

Um reservatório industrial em formato de paralelepípedo reto-retângulo possui dimensões internas de 2,5 m, 1,2 m e 80 cm. Esse reservatório encontra-se preenchido com 75% de sua capacidade total.

Deseja-se transferir todo o líquido contido para recipientes menores, cada um com capacidade de 450 ml.

Nessas condições, assinale corretamente o número mínimo de recipientes necessários para armazenar todo o líquido transferido.

- (a) 4.000 recipientes
- (b) 3.334 recipientes
- (c) 2.667 recipientes
- (d) 5.334 recipientes

**QUESTÃO 29**

Considere a expressão algébrica racional definida por:

$$E(x) = \frac{x^2 - 9}{x^2 - 6x + 9} \cdot \frac{x - 3}{x + 3}$$

Para todos os valores de  $x$  tais que  $x \neq 3$  e  $x \neq -3$ , assinale corretamente a alternativa que apresenta a forma mais simples e equivalente da expressão  $E(x)$ .

- (a)  $E(x) = x - 3$
- (b)  $E(x) = 1$
- (c)  $E(x) = \frac{x+3}{x-3}$
- (d)  $E(x) = \frac{1}{x-3}$

**QUESTÃO 30**

Sejam  $a$  e  $b$  dois números reais positivos tais que:  $(a^2 + b^2 = 58)$  e  $(ab = 21)$

com a condição adicional de que  $a > b > 0$ .

Assinale corretamente a alternativa que apresenta o valor numérico da expressão:

$$X = \frac{a^2 - b^2}{a - b} + (a - b)^2.$$

- (a) 40
- (b) 30
- (c) 16
- (d) 26

**QUESTÃO 31**

Em uma linha de montagem, dois modelos de processadores,  $P_1$  e  $P_2$ , são submetidos a testes de estresse térmico.

- O tempo total gasto para testar 3 unidades de  $P_1$  e 5 unidades de  $P_2$  é de 110 minutos.
  - Em um segundo lote, o tempo gasto para testar 4 unidades de  $P_1$  e 2 unidades de  $P_2$  é de 72 minutos.
- Considerando que o tempo de teste para cada modelo é constante, determine a DIFERENÇA POSITIVA entre o tempo de teste de uma unidade de  $P_2$  e uma unidade de  $P_1$ .

- (a) 8 minutos
- (b) 6 minutos
- (c) 4 minutos
- (d) 12 minutos

**QUESTÃO 32**

Considere o sistema de equações lineares nas variáveis  $x$  e  $y$ :

$$\begin{cases} 2x + ky = 8 \\ 4x + 10y = 16 \end{cases}$$

Assinale corretamente a alternativa que apresenta o valor do parâmetro real  $k$  que admite infinitas soluções para o sistema em questão (isto é, um sistema possível e indeterminado).

- (a)  $k = 2$
- (b)  $k = 5$
- (c)  $k = 10$
- (d)  $k = 0$

**QUESTÃO 33**

Considere a função real de variável real definida por:

$$f(x) = \frac{5}{x - 4}$$

Para que a função seja bem definida no conjunto dos números reais, o seu domínio deve excluir qual valor de  $x$ ?

- (a)  $x = 0$
- (b)  $x = 5$
- (c)  $x = 4$
- (d)  $x = -4$

**QUESTÃO 34**

Seja  $g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  uma função definida por:

$$g(x) = x^2 + 3$$

Assinale corretamente o conjunto imagem desta função, isto é, todos os valores possíveis que  $g(x)$  pode assumir:

- (a)  $\text{Im}(g) = \{y \in \mathbb{R} \mid y \geq 0\}$
- (b)  $\text{Im}(g) = \{y \in \mathbb{R} \mid y \geq 3\}$
- (c)  $\text{Im}(g) = \{y \in \mathbb{R} \mid y \leq 3\}$
- (d)  $\text{Im}(g) = \mathbb{R}$

**QUESTÃO 35**

Considere a função real de variável real definida por:

$$h(x) = \sqrt{x-7}$$

Assinale corretamente o domínio da função apresentada no conjunto dos números reais.

- (a)  $D(h) = \{x \in \mathbb{R} \mid x > 7\}$
- (b)  $D(h) = \{x \in \mathbb{R} \mid x < 7\}$
- (c)  $D(h) = \{x \in \mathbb{R} \mid x \geq 7\}$
- (d)  $D(h) = \{x \in \mathbb{R} \mid x \leq 7\}$

**QUESTÃO 36**

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, assinale o item INCORRETO:

- (a) A educação infantil será oferecida em creches, ou entidades equivalentes, para crianças de até quatro anos de idade.
- (b) A educação infantil será oferecida em pré-escolas, para as crianças de 4 (quatro) a 5 (cinco) anos de idade.
- (c) A educação infantil, primeira etapa da educação básica, tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança de até 5 (cinco) anos, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade.
- (d) A educação infantil possuirá avaliação mediante acompanhamento e registro do desenvolvimento das crianças, sem o objetivo de promoção, mesmo para o acesso ao ensino fundamental.

**QUESTÃO 37**

Com base na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional assinale a alternativa INCORRETA.

- (a) O ensino fundamental obrigatório, com duração de 9 (nove) anos, gratuito na escola pública, iniciando-se aos 6 (seis) anos de idade, terá por objetivo a formação básica do cidadão.
- (b) É facultado aos sistemas de ensino desdobrar o ensino fundamental em ciclos.
- (c) Os estabelecimentos que utilizam progressão regular por série não podem adotar no ensino fundamental o regime de progressão continuada, sem prejuízo da avaliação do processo de ensino-aprendizagem, observadas as normas do respectivo sistema de ensino.
- (d) O ensino fundamental regular será ministrado em língua portuguesa, assegurada às comunidades indígenas a utilização de suas línguas maternas e processos próprios de aprendizagem.

**QUESTÃO 38**

Baseando-se na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional assinale a única alternativa CORRETA:

- (a) O ensino religioso, de matrícula facultativa, é parte integrante da formação básica do cidadão e constitui disciplina dos horários normais das escolas públicas de ensino fundamental, assegurado o respeito à diversidade cultural religiosa do Brasil, vedadas quaisquer formas de proselitismo.
- (b) Os sistemas de ensino não ouvirão entidade civil, para a definição dos conteúdos do ensino religioso.
- (c) A jornada escolar no ensino fundamental incluirá pelo menos seis horas de trabalho efetivo em sala de aula, sendo fixo o período de permanência na escola.
- (d) O ensino fundamental não poderá ser ministrado em tempo integral, sendo essa uma modalidade aplicável, a critério dos sistemas de ensino, somente ao ensino médio.

**QUESTÃO 39**

Com base na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, assinale a alternativa que NÃO representa uma finalidade do ensino médio, etapa final da educação básica.

- (a) a consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos.
- (b) a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores.
- (c) o aprimoramento do educando como pessoa humana, em detrimento da formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico.
- (d) a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina.

---

**QUESTÃO 40**

Sobre a educação profissional e técnica de ensino médio, em conformidade com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, é possível afirmar que:

- (a) A educação profissional técnica de nível médio será desenvolvida articulada com o ensino fundamental e médio.
- (b) A educação profissional técnica de nível médio será desenvolvida de forma subsequente, em cursos destinados a quem já tenha concluído o ensino médio.
- (c) A educação profissional técnica de nível médio deverá observar os objetivos e definições contidos nas diretrizes curriculares nacionais estabelecidas pelo Conselho Nacional de Educação.
- (d) A educação profissional técnica de nível médio deverá observar as normas complementares dos respectivos sistemas de ensino.