

**CADERNO**

**080**



**Unimontes**  
EVOLUINDO O CURSO DA VIDA

**CONCURSO PÚBLICO UNIFICADO PARA PROVIMENTO DE  
CARGOS EFETIVOS DAS PREFEITURAS MUNICIPAIS  
AGREGADAS NO POLO 2**

Professor de Educação Básica (6ª a 9ª série) – Matemática.  
Professor de Educação Básica (Matemática)  
Professor de Ensino Básico II / Matemática (localidades de Tabua II e Vila Sudário)  
Professor de Matemática  
Professor PEB II – Matemática  
Professor PEBII /Matemática  
Professor PII – Matemática. Vaga para a comunidade do Brejo

**PROVAS DE CONHEC. ESPECÍFICOS E LÍNGUA PORTUGUESA**

**NOME:**

**Nº DO PRÉDIO:**

**SALA:**

\_\_\_\_\_  
**ASSINATURA**

**COTEC**  
COMISSÃO  
TÉCNICA DE  
CONCURSOS

## ORIENTAÇÕES IMPORTANTES

- 01 - Este caderno contém questões do tipo múltipla escolha.
- 02 - Verifique se o caderno contém falhas: folhas em branco, má impressão, páginas trocadas, numeração errada, etc. Encontrando falhas, levante a mão. O Fiscal o atenderá e trocará o seu caderno.
- 03 - Cada questão tem 4 (quatro) alternativas (A - B - C - D). Apenas 1 (uma) resposta é correta. Não marque mais de uma resposta para a mesma questão, nem deixe nenhuma delas sem resposta. Se isso acontecer, a questão será anulada.
- 04 - Para marcar as respostas, use preferencialmente caneta esferográfica com tinta azul ou preta. **NÃO** utilize caneta com tinta vermelha. Assinale a resposta certa, preenchendo toda a área da bolinha ●.
- 05 - Tenha cuidado na marcação da Folha de Respostas, pois ela não será substituída em hipótese alguma.
- 06 - Confira e assine a Folha de Respostas, antes de entregá-la ao Fiscal. **NA FALTA DA ASSINATURA, A SUA PROVA SERÁ ANULADA.**
- 07 - Não se esqueça de assinar a Lista de Presenças.
- 08 - Após UMA HORA, a partir do início das provas, você poderá retirar-se da sala, SEM levar este caderno.
- 09 - Após DUAS HORAS, a partir do início das provas, você poderá retirar-se da sala, levando este caderno.

### DURAÇÃO DESTAS PROVAS: TRÊS HORAS

OBS.: Candidatos com cabelos longos deverão deixar as orelhas totalmente descobertas durante a realização das provas. É proibido o uso de boné.

**PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**  
**Questões numeradas de 01 a 15**

**QUESTÃO 01**

A seguir, estão quatro afirmações sobre números inteiros. Todas são corretas, **EXCETO**

- A) Todo número inteiro par pode ser escrito na forma  $n^2 + 2, n \in \mathbb{Z}$ .
- B) A soma de dois números inteiros ímpares é sempre um inteiro par.
- C) Todo número inteiro ímpar pode ser escrito na forma  $2n - 9, n \in \mathbb{Z}$ .
- D) Se  $n$  é um número inteiro ímpar, então  $n^2$  também é ímpar.

---

**QUESTÃO 02**

Considere  $x$  um número racional qualquer e  $y$  um número irracional qualquer. Das afirmações a seguir, a única **CORRETA** é

- A)  $\sqrt{3} \cdot x$  pode ser racional.
- B)  $y^3$  nem sempre é irracional.
- C)  $y^2$  é sempre irracional.
- D)  $\sqrt{x}$  é sempre um número real.

---

**QUESTÃO 03**

Considere  $a, b$  e  $c$  três números reais positivos. Se  $x_1$  e  $x_2$  são duas soluções reais e distintas da equação  $ax^2 + bx + c = 0$ , então

- A)  $x_1 > 0$  e  $x_2 > 0$ .
- B)  $x_1 > 0$  e  $x_2 < 0$ .
- C)  $x_1 < 0$  e  $x_2 < 0$ .
- D)  $x_1 = 0$  e  $x_2 = 0$ .

---

**QUESTÃO 04**

Se  $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  é uma função satisfazendo  $(f(x))^3 + f(x) - x^2(f(x))^2 = x^2$ , para todo  $x \in \mathbb{R}$ , então  $f(x)$  é igual a

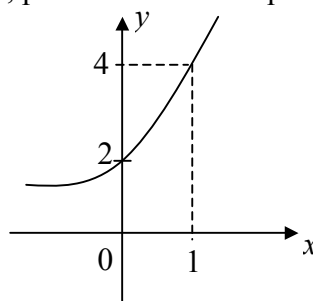
- A)  $x^2$ .
- B)  $-x^2$ .
- C)  $x^4$ .
- D)  $-x^4$ .

---

**QUESTÃO 05**

A figura a seguir mostra um esboço do gráfico da função real de variável real dada por  $f(x) = a^x + b$ , com  $a, b \in \mathbb{R}$ ,  $a > 0$  e  $a \neq 1$ . Nessas condições, podemos concluir que

- A)  $a \cdot b = 4$ .
- B)  $a^b = 4$ .
- C)  $a + 2b = 4$ .
- D)  $a + b = 4$ .



---

**QUESTÃO 06**

Considere a função real de variável real dada por  $f(x) = 2^{\frac{1}{x}}$ . O conjunto de valores de  $x$  para os quais  $f(x) < \frac{1}{8}$  é

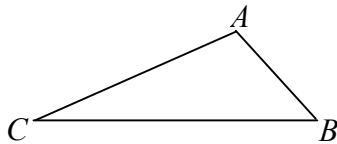
- A)  $]-\frac{1}{3}, 0[$ .  
B)  $]3, 8[$ .  
C)  $]-\infty, -\frac{1}{3}[$ .  
D)  $]-\infty, 3[$ .

---

**QUESTÃO 07**

Considere o triângulo  $ABC$  da figura a seguir. Sabendo-se que  $\overline{AB} = 8\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 15\text{cm}$  e  $\hat{A}BC = 60^\circ$ , podemos concluir que o perímetro desse triângulo, em centímetros, mede

- A) 41.  
B) 40.  
C) 38.  
D) 36.



---

**QUESTÃO 08**

A tabela a seguir fornece o número de estudantes matriculados em uma escola de cursinhos preparatórios, por sexo e por tipo de preparação.

Sexo \ Tipo de preparação	Homens	Mulheres
Pré-vestibular	400	200
Concursos públicos	80	320

Escolhido ao acaso um desses estudantes e representando por  $P_1$  a probabilidade de o elemento escolhido ser homem ou estar se preparando para o vestibular e  $P_2$  a probabilidade de o elemento escolhido ser mulher, dado que está se preparando para concursos públicos, podemos afirmar que

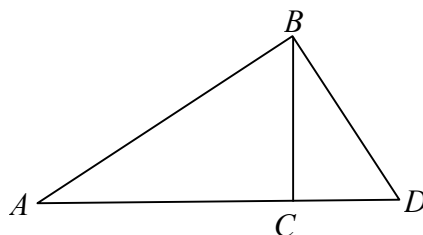
- A)  $P_1 = 68\%$  e  $P_2 = 52\%$ .  
B)  $P_1 = 68\%$  e  $P_2 = 80\%$ .  
C)  $P_1 = 40\%$  e  $P_2 = 80\%$ .  
D)  $P_1 = 40\%$  e  $P_2 = 52\%$ .

---

**QUESTÃO 09**

Considere os triângulos indicados na figura a seguir. Se  $\hat{B}AC = \hat{C}BD$ ,  $\overline{CD} = 4\text{cm}$  e  $\overline{BD} = 12\text{cm}$ , então  $\overline{AC}$  é igual a

- A)  $23\text{cm}$ .  
B)  $42\text{cm}$ .  
C)  $32\text{cm}$ .  
D)  $24\text{cm}$ .

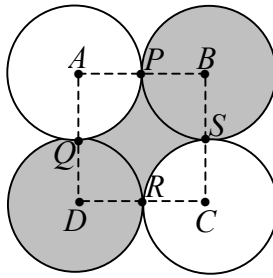


---

**QUESTÃO 10**

Considere as circunferências da figura a seguir, de centros  $A, B, C$  e  $D$ . Se os raios de cada circunferência medem  $1\text{cm}$  e elas se tangenciam, duas a duas, nos pontos  $P, Q, R$  e  $S$ , é **CORRETO** afirmar que a área da região colorida é, em  $\text{cm}^2$ , igual a

- A)  $2 + \pi$ .
- B)  $4 + \pi$ .
- C)  $2 + \frac{\pi}{2}$ .
- D)  $1 + \frac{\pi}{2}$ .



---

**QUESTÃO 11**

Um aquário possui a forma de um cubo de aresta medindo  $a$  e está totalmente cheio de água. Uma pirâmide quadrangular regular, cujas arestas da base e altura também medem  $a$ , é mergulhada inteiramente no aquário. A porcentagem de água que ficou no aquário, após o mergulho da pirâmide, é de, aproximadamente,

- A) 33%.
- B) 50%.
- C) 67%.
- D) 72%.

---

**QUESTÃO 12**

Uma loja oferece duas opções de pagamento:

- À vista, com 25% de desconto.
- Em duas prestações mensais iguais, sem desconto, sendo a primeira paga no ato da compra.

Qual a taxa mensal dos juros embutidos nas vendas a prazo?

- A) 25%.
- B) 50%.
- C) 75%.
- D) 100%.

---

**QUESTÃO 13**

Quantos pontos  $(x, y)$ , de coordenadas inteiras, existem no segmento de reta  $y = \frac{5}{6}x$ , com  $0 \leq x \leq 20$ ?

- A) 4 pontos.
- B) 2 pontos.
- C) 6 pontos.
- D) 8 pontos.

---

**QUESTÃO 14**

O triângulo com vértices  $A(2,1)$ ,  $B(5,0)$  e  $C(6,4)$  possui área igual a

- A)  $\frac{15}{2}$ .
- B) 7.
- C)  $\frac{13}{2}$ .
- D) 8.

---

**QUESTÃO 15**

Considere o número complexo  $z = x + yi$ . A equação  $2z + 3\bar{z} = 5$  tem como solução

- A) um número par.
- B) um número imaginário puro.
- C) um número ímpar.
- D) um número complexo de módulo 2.

## PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA

### Questões numeradas de 16 a 25

**Instrução:** Para responder às questões propostas, leia, com atenção, o texto que se segue.

#### As coisas começam a andar

1 Esta coluna começa de um jeito e termina de outro, e essa contradição me alegra. Vejamos: outro dia eu falava com meu marido das trapalhadas de um conhecido nosso. Ele sorriu dentro de suas barbas brancas, e comentou: "Do jeito que as coisas andam no mundo e aqui no Brasil, isso até me parece bem normal". Concordei, e fiquei pensando na dramática incerteza em que vivemos, a ponto de acharmos quase tudo 5 "normal". Mais um figurão apanhado na Operação Lava-Jato? Mais um escândalo desmascarado? Novas revelações vão fazer o petrolão parecer brincadeira de criança? Não caímos para trás, ninguém desmaia de susto: lixões morais vão se tornando normalidade. Mais longe, desgraças antigas como milhões morrendo de fome em terras africanas ou em guerras no Oriente, e agora uma gigantesca migração aportando na Europa — fugitivos ou refugiados sem lugar onde ficar, num drama sem solução à vista. Às vezes enfiados em trens 10 que lembram o pavoroso tempo nazista, ou caminhando quilômetros impensáveis, em geral não são recebidos de braços abertos (onde botar, como tratar tais multidões?). Em alguns noticiosos aparecem velhos, mulheres e bebês, gente simples ou profissionais liberais, recebendo água e comida lançadas por cima de uma cerca alta, como se fossem ração para gado. Corrijo: o gado, em geral, é bem tratado — também os porcos.

15 E por aqui, nas nossas vastas e hoje desoladoras terras brasileiras, o império da bandidagem e da insegurança: já não espanta ver tiroteios nas ruas principais de grandes cidades ou de povoados que já foram românticos, gente correndo ou paralisada, agências bancárias e caixas eletrônicos explodidos, gerentes de banco sequestrados com sua família. Aqui no meu cotidiano recolhido, assalto em qualquer esquina e hora é a regra. Na bela cidade do Rio de Janeiro, ex-maravilhosa, onde morei, furtos ou arrastões a toda hora sob o 20 sol em praias apinhadas de gente, tudo filmado, para horror nosso e dos estrangeiros (e ainda se fala em Olimpíada). Começa o pânico em nosso bolso: o desastre da economia, a subida veloz dos preços e impostos, comércio fechando, restaurantes vazios, desemprego catastrófico, universidades quase em ruínas, doentes maltratados, estradas abandonadas — mas, coroando tudo, ainda ecoam discursos alienados que talvez enganassem criancinhas de colo.

25 As notícias que vêm (além das que nunca saberemos) das altas esferas também são assombrosas: ir e vir, propor e retirar, escrever e rasgar. Sussurram-se, atrás de portas fechadas, conchavos fervilhantes em eternas reuniões, providenciam-se compra e venda de lealdades e deslealdades, enquanto cresce a indecisão. Nada de projeto firme, nada de proposta sensata: experiência, lucidez e seriedade parecem se esconder; mais que negociações, negociatas (alguns começam a se retirar delas, por receio ou dignidade). Nós a tudo 30 assistimos atônitos e descrentes. Não sabemos em quem confiar, não divisamos que futuro esperar, pois a realidade atual é um camaleão superativo. Nossa vida — a de nossa família e amigos, velhos e crianças, doentes desassistidos, pobres enganados, país explorado e sucateado — não está nas mãos de ninguém. E parece que nada anda.

Mas — surpresa, surpresa —, de repente, algumas coisas começam a andar! Apesar de tudo o que 35 incansavelmente escrevo, as rodas da Justiça funcionam: moem, moem, moem, metodicamente apontam, acusam e condenam figurões que nunca antes tínhamos imaginado fora de sua toca (ou pedestal). Ex-diretores de grandes estatais, tesoureiros de partidos, e outros que naturalmente negam... Isso me dá uma cálida esperança: se a Justiça prevalecer, se alguém experiente e honrado nos liderar, se nossa descrença mudar para indignação com atitudes firmes, o Titanic-Brasil se salvará da destruição intencional causada 40 pela fatal dupla "arrogância e incompetência", liderada pela ganância. Haverá reconstrução, reorganização dos nossos valores e orgulho por sermos brasileiros.

(LUFT, Lya. As coisas começam a andar. **Revista Veja**. p. 24, 30 de setembro de 2015.)

---

**QUESTÃO 16**

No trecho “Concordei, e fiquei pensando na dramática incerteza em que vivemos, a ponto de acharmos quase tudo ‘normal’”. (Linhas 4-5), o termo “quase” insere no discurso a seguinte ideia:

- A) As pessoas perderam a referência sobre o que pode ser considerado normal.
- B) Os últimos acontecimentos nos levam a considerar tudo normal.
- C) Ainda há algum limite para o que se considera normal.
- D) A maioria dos brasileiros considera tudo anormal.

---

**QUESTÃO 17**

“Em alguns noticiosos aparecem velhos, mulheres e bebês, gente simples ou profissionais liberais, recebendo água e comida lançadas por cima de uma cerca alta, como se fossem ração para gado.” (Linhas 11-14)

Através desse trecho, pode-se inferir, **EXCETO**

- A) Até as pessoas mais frágeis estão sendo submetidas ao sofrimento.
- B) O sofrimento a que os refugiados estão sendo submetidos não poupa gênero, idade ou classe social.
- C) Há a animalização do homem pelo próprio homem.
- D) É inaceitável que profissionais liberais estejam passando por esse tipo de sofrimento.

---

**QUESTÃO 18**

Sobre a violência, a autora defende que, **EXCETO**

- A) a violência não escolhe hora ou lugar para se manifestar.
- B) é incoerente o Rio de Janeiro, cidade tão violenta, ser a sede de uma olimpíada.
- C) com tanta violência, a cidade do Rio de Janeiro deixou de merecer o atributo de “cidade maravilhosa”.
- D) somente as pequenas comunidades escapam à violência que impera no Brasil.

---

**QUESTÃO 19**

De acordo com o texto, todos os termos abaixo possuem valor negativo e estabelecem relação com a atual situação da política brasileira, **EXCETO**

- A) “... compra e venda de lealdade e deslealdades.” (Linha 27)
- B) “... conchavos fervilhantes em eternas reuniões...” (Linhas 26-27)
- C) “... mais que negociações, negociatas...” (Linhas 28-29)
- D) “... milhões morrendo de fome...” (Linhas 7-8)

---

**QUESTÃO 20**

Para a melhoria do Brasil, a autora coloca alguns fatos que ainda se encontram no plano da possibilidade, entre os quais **NÃO** se encontra:

- A) Funcionamento da Justiça brasileira.
- B) Prevalência da Justiça brasileira.
- C) Conscientização e ação dos brasileiros.
- D) Governo preparado e ético.

---

**QUESTÃO 21**

Em todas as alternativas, há palavras que foram acentuadas obedecendo à mesma regra, **EXCETO**

- A) “... Nossa vida — a de nossa família e amigos, velhos e crianças...” (Linha 31)
- B) “... recebendo água e comida lançadas por cima de uma cerca alta...” (Linhas 12-13)
- C) “... experiência, lucidez e seriedade parecem se esconder...” (Linha 28)
- D) “... Isso me dá uma cálida esperança...” (Linha 37-38)

---

**QUESTÃO 22**

Todas as alternativas abaixo apresentam neologismos que foram criados em decorrência da corrupção brasileira, entre os quais **NÃO** se pode considerar:

- A) Petrolão.
- B) Bandidagem.
- C) Lava-Jato.
- D) Mensalão.

---

**QUESTÃO 23**

Se, no trecho, “Haverá reconstrução, reorganização dos nossos valores e orgulho por sermos brasileiros.” (linhas 40-41), o verbo ‘haver’ fosse substituído pelo verbo ‘existir’, este assumiria a forma:

- A) existirá.
- B) existiriam.
- C) existirão.
- D) existiria.

---

**QUESTÃO 24**

Em todas as alternativas, verifica-se a aplicação da regra geral de concordância, ou seja, a flexão do verbo de acordo com o seu respectivo sujeito, **EXCETO** em:

- A) “... providenciam-se compra e venda de lealdades e deslealdades...” (Linha 27)
- B) “Sussurram-se, atrás de portas fechadas, conchavos fervilhantes...” (Linha 26)
- C) “... o Titanic-Brasil se salvará da destruição intencional...” (Linha 39)
- D) “Haverá reconstrução, reorganização dos nossos valores...” (Linha 40-41)

---

**QUESTÃO 25**

Considerando o trecho: “As notícias que **vêm** (além das que nunca saberemos) das altas esferas também são assombrosas...” (linha 25), assinale a alternativa que contém o verbo que seguirá a mesma regra de grafia do verbo destacado acima, se conjugado na 3.<sup>a</sup> pessoa do plural, no tempo presente, do modo indicativo.

- A) Ter.
- B) Ler.
- C) Crer.
- D) Ver.



