

## Língua Portuguesa

Leia com atenção o texto a seguir e marque a alternativa que responde o que for perguntado:

### Texto I

**LEIA** esta notícia de jornal.

#### LIÇÕES DE CIDADANIA

No Brasil, infelizmente, as pessoas não ligam para o lixo. É muito comum, por exemplo, ver alguém jogando pela janela do carro uma sujeira.

Alguns países cuidam bem de seus lixos. Na França, o Ministério do Meio Ambiente é obrigado a usar somente papel reciclado.

Na Suíça, as pessoas têm de entregar o lixo já separado, enquanto na Flórida, nos Estados Unidos, quem joga uma simples ponta de cigarro na rua leva uma multa pesada. Calcula-se que o brasileiro produza, em média, um quilo de lixo doméstico por dia — o equivalente a 14 mil toneladas diárias somente na região da Grande São Paulo, sem contar o lixo clandestino que é jogado em beiras de estradas, terrenos abandonados e margens dos rios. Mas já existem pessoas preocupadas com isso, porque querem melhorar o ambiente em que vivem. (...)

#### SERVINDO DE EXEMPLO

Quando a família Kiss foi morar no bairro de Mirandópolis, notou que, apesar de a região ter casas lindas, a praça era muito suja. Os irmãos Thomas, de 12 anos, e Beatriz, de 10 anos, decidiram limpá-la.

"Achamos muito estranho que o único lugar de descanso e diversão do bairro fosse tão malcuidado e feio", diz Thomas. (...)

"Além de limpar a praça, separamos latinhas e outros materiais recicláveis para levar ao Parque do Ibirapuera." Pode não parecer, mas o esforço dos garotos representa muito para a cidade: cada latinha reaproveitada economiza energia suficiente para manter uma televisão ligada por três horas.

O alumínio é produzido a partir da bauxita, um mineral extraído do solo. Para cada tonelada de alumínio reciclado, evita-se extrair 5 toneladas de bauxita. (...)

O próximo passo dos irmãos Kiss será arrumar uns latões e implantar um sistema de coleta seletiva de lixo no bairro todo.

(*O Estado de S. Paulo*, 7 de março de 1998. *Estadinho*.)

### Questão 1

A partir da leitura do Texto I, fica-se sabendo que cidadania:

- ... caracteriza a pessoa que cuida e preserva o lugar onde vive.
- ... é a preocupação prioritária com a reciclagem do lixo urbano.
- ... é multar severamente o cidadão que joga uma simples ponta na calçada.
- ... é ser multado sempre que jogar o lixo em lugar inadequado para tal.
- ... restringe-se à manutenção rigorosa da limpeza das praças

### Questão 2

O texto 1 apresenta diferentes exemplos de cidadania, os quais podem ser resumidos pelo que se expressa na alternativa :

- Pessoas que delegam aos outros a manutenção da limpeza do bairro.
- Pessoas que ignoram os benefícios da reciclagem do lixo.
- Pessoas que jogam lixo pela janela de modo descuidado e negligente
- Pessoas que se preocupam com o lixo e com a limpeza do meio ambiente.
- Pessoas que sujam propositadamente as ruas do bairro.

**Questão 3**

Pelo que foi dado a entender pela leitura do texto 1, lixo reciclado é o que:

- a) jogamos pela janela da nossa residência.
- b) é reaproveitado minimamente para algumas finalidades.
- c) é recolhido dos parques e jardins.
- d) rejeitamos por estar muito molhado e misturado a outras substâncias.
- e) separamos em vários tipos para utilizar depois.

**Questão 4**

Na declaração “Pode não parecer, mas o esforço dos garotos representa muito para a cidade: cada latinha reaproveitada economiza energia suficiente para manter uma televisão ligada por três horas.” fica claro que:

- a) a ação praticada pelas crianças agrega também um propósito econômico.
- b) a recolha do lixo reaproveitável é tarefa própria dos grupos masculinos.
- c) deixar de recolher latinhas no jardim pode ser um crime ambiental.
- d) limpar a praça pode enriquecer quem exerce esse trabalho.
- e) o trabalho de recolher latinhas é responsabilidade das pessoas desocupadas.

**Questão 5**

Segundo diz o texto, o plano de ação dos irmãos Kiss inclui:

- a) ampliar o sistema de coleta seletiva de lixo no bairro todo.
- b) Aperfeiçoar novos métodos de recolha de material descartado.
- c) Economizar a extração de bauxita e do alumínio.
- d) Ensinar a população a reciclar latinhas usadas.
- e) Vender no Parque Ibirapuera as latinhas recolhidas.

**Questão 6**

Substitua o termo sublinhado na frase dentro do retângulo abaixo, por outro sugerido nas alternativas, sem que, com isso, se altere o seu sentido original:

“... já existem pessoas preocupadas com isso.”

- a) Apreensivas.
- b) Aborrecidas.
- c) Desgostosas.
- d) Entediadas.
- e) Informadas.

**Questão 7**

O Texto I apresenta, em alguns momentos, o uso do **discurso direto**. Pode-se justificar o emprego desse tipo de discurso pelo fato de o narrador pretender:

- a) assumir a autoria da fala do personagem.
- b) expressar a fala direta do personagem.
- c) falsear o discurso do personagem.
- d) impedir que o personagem se manifeste.
- e) modificar a fala dos personagens.

**Questão 8**

Leia a nota de jornal a seguir, que ou está mal escrita, porque conduz a uma interpretação errada ou divulga uma ideia incorreta do que pretende expressar.

**Liberado por seu treinador para passar uma folga no Rio, um famoso jogador de futebol pediu para um Clube (não menos famoso) para que convocasse um atleta conhecido para jogos futuros, declarando: Eu, ele e Fulano formaríamos uma dupla imbatível.**

Marque a alternativa que identifica o **problema** linguístico do texto, que se encontra:

- a) na falta de autorização do atleta em favorecer um amigo.
- b) na interferência desautorizada de um jogador na escalação do Clube.
- c) na proposta indevida do jogador pelo aproveitamento de outro.
- d) no desentendimento do significado do termo “dupla”.
- e) no prestígio de um atleta sendo usado em favor de uma contratação.

**Questão 9**

Sobre a pequena nota reproduzida na **8ª questão** e sabendo que um jornal se divide em seções temáticas, selecione a alternativa que indica em que seção essa notícia deveria ser publicada:

- a) Economia.
- b) Educação.
- c) Esportes.
- d) Policial.
- e) Política.

**Texto II**

((QUINO. *Toda Mafalda*; da primeira à última tira. São Paulo, Martins Fontes, 2007)

**Questão 10**

Marque a alternativa correta quanto à visão de Mafalda:

- a) O planeta está doente, pois está poluído e, por isso, precisa de cuidados.
- b) O planeta está poluído, mesmo assim a menina não se preocupa com isso.
- c) O planeta está poluído, mas isso não preocupa os seus habitantes.
- d) O planeta não está poluído, nem requer cuidados: vai restabelecer-se sozinho.
- e) O planeta poluiu-se por si mesmo; não há por que se preocupar com ele.

**Questão 11**

Mafalda demonstrou cidadania com a sua preocupação?

- a) Não, porque ela só está brincando de cuidar do planeta.
- b) Não, porque isso só deve preocupar os adultos.
- c) Não, porque, sendo uma criança, ela nada entende.
- d) Sim, pois todo cidadão deve-se preocupar com o meio ambiente.
- e) Sim, pois todo cidadão pretende curar o planeta apenas ninando-o.

**Texto III****TRÊS APITOS**

NOEL ROSA

Quando o apito  
Da fábrica de tecidos  
Vem ferir os meus ouvidos,  
Eu me lembro de você.  
Mas você anda,  
Sem dúvida, bem zangada  
E está mesmo interessada  
Em fingir que não me vê.

Você que atende ao apito  
De uma chaminé de barro  
Por que não atende ao grito,  
tão aflito,  
da buzina do meu carro?

(...)  
Nos meus olhos você lê  
Que eu sofro cruelmente  
Com ciúmes do gerente  
Impertinente  
Que dá ordens a você.  
(...)

**Questão 12**

Com base nos versos de Noel Rosa, indique a alternativa que apresente uma expressão de sentido de tempo:

- a) ... com ciúmes do gerente impertinente...
- b) ... está interessada em fingir que não me vê.
- c) ... eu sofro cruelmente...
- d) ... quando o apito da fabrica de tecido...
- e) ... você anda, sem dúvida bem zangada...

**Questão 13**

Entre os fragmentos retirados dos versos de Noel Rosa, indique a alternativa que apresente uma expressão de sentido de modo:

- a) Com ciúmes do gerente impertinente...
- b) Eu me lembro de você...
- c) Não atende ao grito tão aflito...
- d) Nos meus olhos você lê...
- e) Que dá ordens a você.

**Questão 14**

Na letra de Noel Rosa, lê-se o verso “Que dá ordens a você”. A ausência do acento grave, indicativo de crase, deve-se ao fato de:

- a) A crase ter sido abolida das regras do idioma.
- b) Estar-se diante de um nome no masculino.
- c) Estar-se diante de um pronome.
- d) Estar-se diante de um nome no singular.
- e) Estar-se diante de um termo não especificado.

**Questão 15**

Na letra de Noel, lê-se “Nos meus olhos você lê/ Que eu sofro cruelmente...”. O termo “que” presente nesse fragmento classifica-se morfologicamente como:

- a) Conjunção causal.
- b) Conjunção integrante.
- c) Preposição acidental.
- d) Pronome interrogativo.
- e) Pronome relativo.

**Questão 16**

A letra da autoria de Noel Rosa está escrita em registro informal do Português brasileiro. Essa escolha se explica porque a canção:

- a) Aborda um tema popular, no caso envolvendo uma operária da fábrica de tecidos.
- b) Discute a aflitiva situação social dos que trabalham em fábrica brasileira de tecidos.
- c) O autor entendeu que, desse modo, sua obra renderia mais dinheiro no mercado musical.
- d) O autor, por sua escolaridade baixa, desconhecia uma forma mais elaborada de criação.
- e) O autor procurou escandalizar os ouvintes/leitores cultos usando expressões populares.

**Questão 17**

Marque a alternativa em que se preenche normativamente a sugestão de flexão verbal no **modo imperativo**:

- a) chamar - 1ª pessoa do singular - chama.
- b) falar - 2ª pessoa do plural - falemos.
- c) dirigir - 3ª pessoa do plural - dirijamos.
- d) arrumar - 1ª pessoa do plural - arrumem.
- e) estudar - 2ª. Pessoa do singular - estuda.

**Questão 18**

Assinale a alternativa que contém a preposição que atende a circunstância que se sugere nos parênteses:

- a) Comprei o livro **para** colorir. (lugar)
- b) Ele chegou **de** sua terra natal ontem. (origem)
- c) A moça saiu **com** o acompanhante. (modo)
- d) Ele veio **até** a porta. (finalidade)
- e) Ele saiu **da** sala repentinamente. (direção)

**Texto IV****Letra "Z"****Questão 19**

A fala oral de Juninho revela que ele:

- a) é muito novo para ser inquerido pela professora.
- b) não presta atenção ao que lhe é ensinado.
- c) não se interessa pela língua que fala.
- d) tem deficiência de aprendizado da norma padrão.
- e) tem grande dificuldade em se expressar por escrito.

**Questão 20**

O autor da charge suprimiu, no último quadrinho, uma preposição necessária de acordo com a norma culta da língua portuguesa. Marque a alternativa que contém a preposição suprimida:

- a) após.
- b) até.
- c) de.
- d) desde.
- e) por.



**Matemática****Questão 21**

Calcule o valor de  $\frac{M}{N}$  na expressão abaixo:

$$M = \frac{\frac{2}{3} \times \sqrt[4]{81} \times 2^3 \times 2^{-2} \times 3^{-2} \div 4^2}{\frac{9}{19} \times \sqrt{361} \times 5^{-2} \times 9^{-1} \times 5^3}$$

$$N = \frac{3^2 \times \sqrt[3]{27} \times 2 \times \frac{1}{4} \times 7}{7^3 \times \sqrt[3]{\frac{1}{7^6}} \times 5}$$

- a)  $2^1 \times 3^5$
- b)  $2^{-1} \times 3^{-5}$
- c)  $2^{-2} \times 3^{-4}$
- d)  $2^{-1} \times 3^{-5} \times 5$
- e)  $2^{-3} \times 3^{-5} \times 5$

**Questão 22**

Qual o valor da expressão abaixo, sabendo que as variáveis são  $a = 1; b = 2; c = 3$ .

$$\frac{6a^2b^2c^3 + 5abc - 3a^3bc^2}{abc^3 + a^3bc^2 + abc}$$

- a)  $\frac{104}{13}$
- b)  $\frac{51}{7}$
- c)  $\frac{366}{39}$
- d)  $\frac{155}{13}$
- e) 1

**Questão 23**

Qual o valor de  $x$  na expressão abaixo?

$$\frac{(x^2 - 4x - 21) + (x^2 - 49)}{x^2 - 2x - 35}$$

- a) 0
- b) 1
- c) 2
- d) 3
- e) 4

**Questão 24**

Uma torneira demora 30 minutos para encher um tanque e outra torneira consegue enchê-lo em 60 minutos. Que horas encherá o tanque se ambas as torneiras forem abertas às 10: 25hs?

- a) 10 : 30hs
- b) 10 : 35hs
- c) 10 : 40hs
- d) 10 : 45hs
- e) 10 : 50hs

**Questão 25**

Pedrinho participa de um jogo em que uma moeda honesta é lançada 145 vezes. Cada vez que ocorre “coroa” ele ganha 20 figurinhas da copa do mundo e cada vez que ocorre “cara”, ele perde 10 figurinhas da copa do mundo. Se após os 145 lançamentos, Pedrinho teve um ganho líquido de 80 figurinhas da copa do mundo, quantas vezes devem ter ocorrido “coroa” na moeda?

- a) 48
- b) 49
- c) 50
- d) 51
- e) 52

**Questão 26**

Determine o MDC e MMC, respectivamente, entre as expressões algébricas abaixo, em seguida marque a alternativa correta.

$$I - 10a^4b^2cd^2$$

$$II - 15abc$$

$$III - 25a^2b^3d^4$$

- a)  $5 \cdot a \cdot b \cdot c$  e  $150a^4 \cdot b^3 \cdot c \cdot d^4$
- b)  $6a^4 \cdot b^3 \cdot c \cdot d^4$  e  $5 \cdot a \cdot b \cdot c$
- c)  $150a^4 \cdot b^3 \cdot c \cdot d^4$  e  $5 \cdot a \cdot b \cdot c$
- d)  $150 \cdot a^4 \cdot b^3 \cdot c \cdot d^4$  e  $25a \cdot b^3 \cdot c \cdot d^4$
- e)  $5 \cdot a \cdot b^3 \cdot c \cdot d^2$  e  $150a^4 \cdot b^3 \cdot c \cdot d^4$

**Questão 27**

Resolva a expressão abaixo e ache o valor de N:

$$N = \left( \frac{x^2 + 2x - 3}{x^2 - 6x + 5} \times \frac{x^2 - 7x + 10}{x^2 + x - 6} \right) \left( \frac{1}{x-1} \right) + \frac{2}{x+1}$$

- a)  $\frac{2x^2 - x + 3}{x^2 - 1}$
- b)  $\frac{-x + 3}{x^2 - 1}$
- c)  $\frac{2x^2 + 3}{x^2 - 1}$
- d)  $\frac{3x - 1}{x^2 - 1}$
- e)  $\frac{+3}{x^2 - 1}$



**Questão 28**

Sabendo que  $x \in N$ , números naturais, resolva a expressão abaixo e marque a alternativa correta.

$$\frac{x+1}{3} - \frac{4}{5} \geq 2(x-1) + \frac{3}{5}$$

a)  $S = \left\{ x \in N / x \leq \frac{14}{25} \right\}$

b)  $S = \left\{ x \in N / x \leq \frac{14}{35} \right\}$

c)  $S = \left\{ x \in Z / x \leq \frac{14}{25} \right\}$

d)  $S = \left\{ x \in N / x \leq \frac{7}{25} \right\}$

e)  $S = \left\{ x \in N / x \leq \frac{22}{25} \right\}$

**Questão 29**

Qual o valor de  $k$  na expressão abaixo, sabendo que a divisão possui resto zero.

$$8x^3 + 3kx^2 - (5k + 5)x + (k - 8) \div (x + 4)$$

a)  $\frac{532}{27}$

b) 20

c) 10

d)  $\frac{162}{9}$

e) 25

**Questão 30**

Um polinômio  $p$  dividido por  $2x^2 + x - 1$  apresenta como quociente a seguinte expressão

$$x^2 + x + 2.$$

Sabendo que o resto da divisão é  $4x + 3$ , marque o polinômio  $p$  dentre as alternativas.

a)  $2x^4 + 2x^3 + 3x^2 + 5x + 1$

b)  $2x^4 + 3x^3 + 3x^2 + 5x + 1$

c)  $2x^4 + 2x^3 + 3x^2 + x + 9$

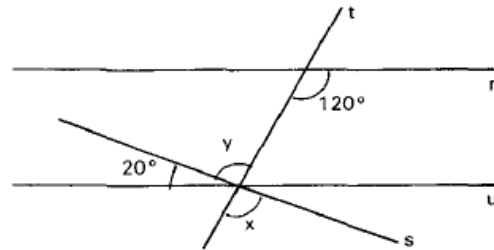
d)  $2x^4 + 2x^3 - 3x^2 - 5x + 1$

e)  $2x^4 + 3x^3 + 4x^2 + 5x + 1$

**Questão 31**

As retas da figura abaixo estão em um mesmo plano. Considere  $r \parallel u$  e encontre  $x + \frac{y}{2}$

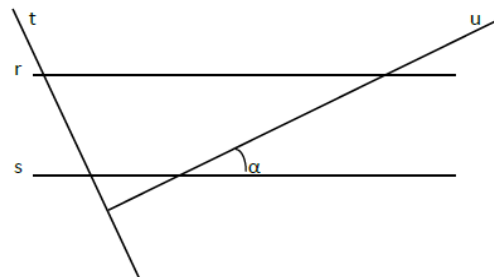
- a)  $30^\circ$
- b)  $80^\circ$
- c)  $100^\circ$
- d)  $130^\circ$
- e)  $150^\circ$



**Questão 32**

Na figura abaixo, as retas estão no mesmo plano sendo  $r \parallel s$  e  $t \perp u$ . Encontre o valor de  $\alpha$ , sabendo que a reta  $t$  forma com a reta  $r$  ângulo de  $118^\circ$ .

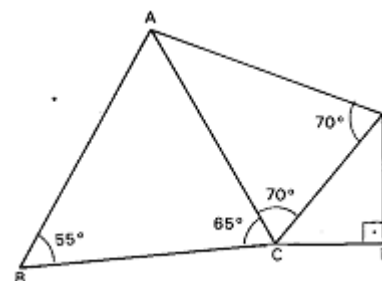
- a)  $28^\circ$
- b)  $30^\circ$
- c)  $35^\circ$
- d)  $40^\circ$
- e)  $50^\circ$



**Questão 33**

Observe a figura abaixo e marque a alternativa que corresponde ao maior lado do triângulo.

- a)  $\overline{ED}$
- b)  $\overline{AC}$
- c)  $\overline{AE}$
- d)  $\overline{AB}$
- e)  $\overline{CD}$



**Questão 34**

Um polígono A possui quatro lados a menos que o polígono B. Sabendo-se que a soma dos ângulos internos dos dois polígonos é  $3960^\circ$ . Quantos lados têm, respectivamente, os polígonos A e B.

- a) 7 e 11  
 b) 11 e 7  
 c) 15 e 11  
 d) 11 e 15  
 e) 13 e 17

**Questão 35**

Analise as afirmações e marque a alternativa correspondente.

- I* – Se as diagonais de um paralelogramo são perpendiculares entre si e se cruzam em seu ponto médio, então este paralelogramo é um losango;  
*II* – Quaisquer dois ângulos consecutivos de um paralelogramo são complementares;  
*III* – Quaisquer dois ângulos opostos de um quadrilátero são suplementares.

- a) Somente a afirmação *I* está correta  
 b) Somente a afirmação *II* está correta  
 c) Somente a afirmação *III* está correta  
 d) Somente as afirmações *I* e *II* estão corretas  
 e) Somente as afirmações *II* e *III* estão corretas

**Questão 36**

Analise as afirmações e marque a alternativa correta.

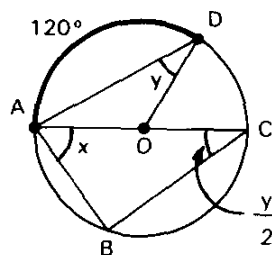
- I* – Retas tangentes à circunferência : têm um único ponto em comum.  
*II* – Retas secantes à circunferência : Têm três pontos em comum distintos a circunferência.  
*III* – Unindo a circunferência e os pontos do seu interior, obtemos um círculo.  
*IV* – A linha fechada formada por todos os pontos do plano que distam igualmente de O é um círculo.

- a) Somente as afirmações *I* e *II* estão corretas  
 b) Somente as afirmações *I* e *III* estão corretas  
 c) Somente as afirmações *I* e *IV* estão corretas  
 d) Somente as afirmações *II* e *IV* estão corretas  
 e) Somente as afirmações *II* e *III* estão corretas

**Questão 37**

Analise a figura abaixo e ache o valor de  $3x - \frac{y}{3}$ .

- a)  $205^\circ$   
 b)  $210^\circ$   
 c)  $215^\circ$   
 d)  $220^\circ$   
 e)  $225^\circ$



**Questão 38**

Na figura abaixo os arcos valem:

$$\text{Arco AB} = 15^\circ$$

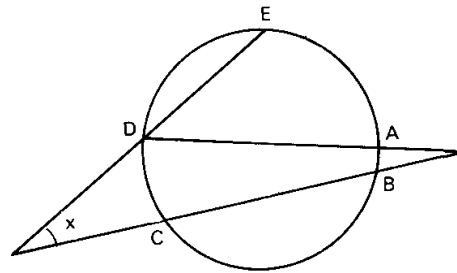
$$\text{Arco BC} = 118^\circ$$

$$\text{Arco DC} = 47^\circ$$

$$\text{Arco DE} = \frac{\text{Arco EA}}{2}$$

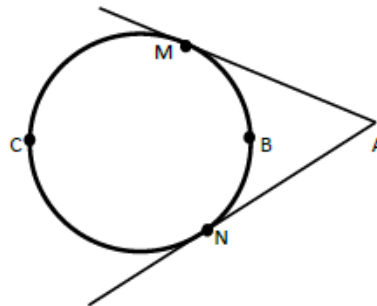
Encontre de  $2x$ .

- a)  $30^\circ$
- b)  $44^\circ$
- c)  $60^\circ$
- d)  $88^\circ$
- e)  $118^\circ$

**Questão 39**

Na figura abaixo, as semi-reta  $\overline{AM}$  e  $\overline{AN}$  são tangentes ao círculo, sendo o comprimento do arco  $\widehat{MCN}$  5 vezes o comprimento do arco  $\widehat{MBN}$ . O valor do ângulo  $\widehat{MAN}$  ?

- a)  $60^\circ$
- b)  $90^\circ$
- c)  $120^\circ$
- d)  $150^\circ$
- e)  $160^\circ$

**Questão 40**

Uma circunferência de centro O possui os pontos A, B e C. É sabido que  $\overline{OA}$  é perpendicular  $\overline{OB}$  e forma com  $\overline{BC}$  um ângulo de  $50^\circ$ . A tangente à circunferência no ponto C forma com a semi-reta  $\overline{OA}$  um ângulo de:

- a)  $40^\circ$
- b)  $50^\circ$
- c)  $60^\circ$
- d)  $70^\circ$
- e)  $80^\circ$