

# PROVA A

## MÓDULO DISCURSIVO

### MATEMÁTICA

1

a) Represente graficamente no plano cartesiano a função:

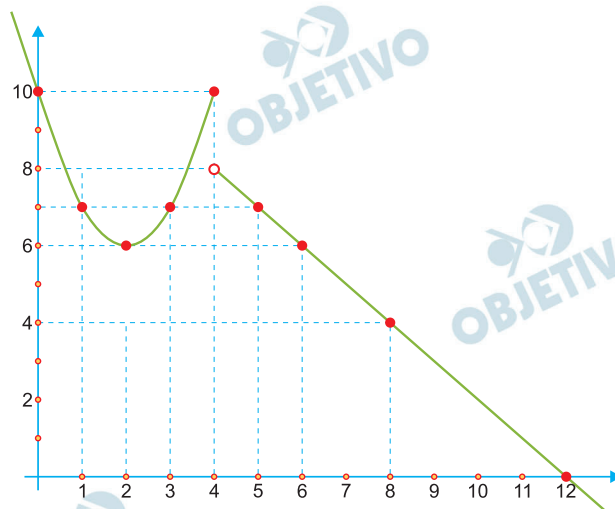
$$P(t) = \begin{cases} t^2 - 4t + 10 & \text{se } t \leq 4 \\ 12 - t & \text{se } t > 4 \end{cases}$$

Se a função  $P(t)$ , em centenas de reais, expressa o preço de um produto depois de estar  $t$  anos no mercado ( $0 \leq t \leq 8$ ), qual foi o preço máximo alcançado pelo produto?

b) Qual foi o menor preço alcançado pelo produto nesse período de 8 anos?

#### Resolução

- 1) O vértice da parábola  $y = t^2 - 4t + 10$  é (2; 6)
- 2)  $P(0) = P(4) = 10$
- 3)  $P(1) = P(3) = 7$
- 4)  $P(5) = 7$ ;  $P(6) = 6$ ;  $P(8) = 4$
- 5)  $P(12) = 0$
- 6)



7) No intervalo  $0 \leq t \leq 8$ , o valor máximo de  $P(t)$  é 10.

O preço máximo nesse período é

$$10 \cdot \text{R\$ } 100,00 = \text{R\$ } 1\,000,00$$

8) O valor mínimo de  $P(t)$ , no intervalo  $0 \leq t \leq 8$  é 4.

$$\text{O preço mínimo é } 4 \cdot \text{R\$ } 100 = \text{R\$ } 400,00$$

Respostas: a) R\$ 1 000,00

b) 400,00

## 2

A evolução mensal do número de sócios de uma revista de Matemática durante o ano de 2015 está expressa pela função:

$$f(x) = \begin{cases} 100 - x(x - 4) & \text{se } 1 \leq x \leq 4 \\ 100 & \text{se } 4 < x \leq 9 \\ 100 + (x - 9) \cdot (x - 12) & \text{se } 9 < x \leq 12 \end{cases}$$

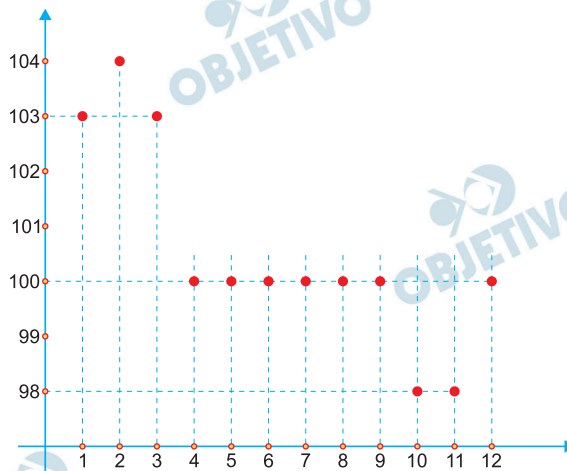
em que  $x = 1$  representa janeiro de 2015,  $x = 2$  representa fevereiro de 2015, e assim por diante.

- Faça um esboço do gráfico da função. Qual foi o maior número de sócios nesse período?
- Qual foi a média aritmética do número de sócios nos doze meses de 2015?

### Resolução

$$\text{Se } f(x) = \begin{cases} 100 - x(x - 4) & \text{se } 1 \leq x \leq 4 \\ 100 & \text{se } 4 < x \leq 9 \\ 100 + (x - 9) \cdot (x - 12) & \text{se } 9 < x \leq 12 \end{cases} \text{ então}$$

$$\begin{aligned} \text{A) } f(1) &= 100 - 1 \cdot (1 - 4) = 103 \\ f(2) &= 100 - 2 \cdot (2 - 4) = 100 + 4 = 104 \\ f(3) &= 100 - 3 \cdot (3 - 4) = 103 \\ f(4) &= 100 - 4 \cdot 0 = 100 \\ f(5) &= f(6) = \dots = f(9) = 100 \\ f(10) &= 100 + (10 - 9) \cdot (10 - 12) = 98 \\ f(11) &= 100 + (11 - 9) \cdot (11 - 12) = 98 \\ f(12) &= 100 + (12 - 9) \cdot (12 - 12) = 100 \end{aligned}$$



O maior número de sócios foi 104.

- b) A média do número de sócios foi

$$\frac{2 \cdot 103 + 104 + 7 \cdot 100 + 2 \cdot 98}{12} = 100,5$$

Respostas: a) gráfico; 104      b) 100,5

### 3

- a) Duas lojas de roupas A e B vendem o mesmo produto com preços diferentes. Se ambas as lojas dessem um desconto para pagamento à vista, o preço com desconto da loja A seria menor que o preço com desconto da loja B? Sabe-se que na loja A o desconto foi de 10% sobre o preço à vista e na loja B, o desconto foi de 15% sobre o preço à vista.

Sabe-se ainda que, na loja A, o desconto foi de R\$ 40,00 e, na loja B, o desconto foi de R\$ 54,00.

- b) Em março de 2016, o lucro de certa empresa em relação ao de fevereiro do mesmo ano aumentou 15 % e foi de R\$ 4 140,00.

Se o aumento do lucro de março em relação ao de fevereiro fosse de 10 %, qual teria sido o valor do lucro obtido pela empresa em março?

#### Resolução

- a) Seja  $a$  o valor do produto na loja A. Como o desconto foi de 10% e no valor de R\$ 40,00 temos:
- $$a \cdot 0,1 = 40,00 \Rightarrow a = 400,00$$

Assim o valor pago à vista na loja A seria R\$ 360,00.

Seja  $b$  o valor do produto na loja B.

Como o desconto foi de 15% e no valor de R\$ 54,00, temos

$$b \cdot 0,15 = 54,00 \Rightarrow b = 360,00$$

Assim o valor pago à vista na loja B seria R\$ 306,00.

Portanto na loja A o produto teria um preço à vista maior que na loja B.

- b) Seja  $x$  o valor do lucro em fevereiro.

Em março o lucro seria de  $1,15x$

$$1,15x = 4\,140,00$$

$$x = \frac{4\,140,00}{1,15}$$

$$x = 3\,600,00$$

Portanto, em fevereiro o lucro foi de R\$ 3 600,00.

Caso em março o lucro fosse 10% maior que em fevereiro o lucro obtido seria

$$1,1 \cdot 3\,600,00 = 3\,960,00$$

Assim o lucro seria de R\$ 3 960,00

## 4

Uma fábrica decide distribuir os excedentes de três produtos alimentícios A, B e C a dois países da América Central,  $P_1$  e  $P_2$ . As quantidades, em toneladas, são descritas mediante a matriz Q:

$$Q = \begin{array}{ccc} & \begin{array}{c} \text{A} \\ \downarrow \\ 200 \\ 100 \end{array} & \begin{array}{c} \text{B} \\ \downarrow \\ 100 \\ 150 \end{array} & \begin{array}{c} \text{C} \\ \downarrow \\ 150 \\ 200 \end{array} \\ \left[ \begin{array}{ccc} 200 & 100 & 150 \\ 100 & 150 & 200 \end{array} \right] & \leftarrow P_1 \\ & & & \leftarrow P_2 \end{array}$$

Para o transporte aos países de destino, a fábrica recebeu orçamentos de duas empresas, em reais por toneladas, como indica a matriz P:

$$P = \begin{array}{cc} \left[ \begin{array}{cc} 500 & 300 \\ 400 & 200 \end{array} \right] & \leftarrow \begin{array}{l} 1^{\text{a}} \text{ empresa} \\ 2^{\text{a}} \text{ empresa} \end{array} \end{array}$$

a) Efetue o produto das duas matrizes, na ordem que for possível.

Que elemento da matriz produto indica o custo de transportar o produto A, com a segunda empresa, aos dois países?

b) Para transportar os três produtos aos dois países, qual empresa deveria ser escolhida, considerando que as duas apresentam exatamente as mesmas condições técnicas? Por quê?

### Resolução

$$\begin{aligned} \text{a) } P \cdot Q &= \begin{bmatrix} 500 & 300 \\ 400 & 200 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 200 & 100 & 150 \\ 100 & 150 & 200 \end{bmatrix} = \\ &= \begin{bmatrix} 100000 + 30000 & 50000 + 45000 & 75000 + 60000 \\ 80000 + 20000 & 40000 + 30000 & 60000 + 40000 \end{bmatrix} = \\ &= \begin{bmatrix} 130000 & 95000 & 135000 \\ 100000 & 70000 & 100000 \end{bmatrix} = M \end{aligned}$$

O elemento da matriz produto que indica o custo de transportar o produto A, com a segunda empresa, aos dois países e o elemento da *segunda linha e primeira coluna* ( $M_{21}$ ). São 80 000 reais para o país  $P_1$  e 20 000 reais para o país  $P_2$ .

2) A empresa 1 cobra para transportar os produtos A, B e C respectivamente 130 000, 95 000 e 135 000 reais totalizando R\$ 360 000,00.

A empresa 2 cobra para transportar os mesmo produtos, respectivamente, 100 000, 70 000 e 100 000 reais, totalizando R\$ 270 000,00. Assim, a empresa a ser escolhida é a 2, por ter custo menor.

Respostas: a) O elemento  $M_{21}$

b) A empresa 2

## 5

- a) Determinar a soma dos 20 primeiros termos da sequência  $(a_1, a_2, \dots, a_n, \dots)$  definida por:  $a_n = 2 + 4n$  se  $n$  é ímpar e  $a_n = 4 + 6n$  se  $n$  é par.
- b) Considere a sequência  $(1, 10, 11, \dots, 19, 100, 101, \dots, 199, \dots)$  formada por todos os números naturais que têm 1 como primeiro algarismo no sistema decimal de numeração, tomados em ordem crescente. Se a soma dos seus  $n$  primeiros termos é 347, qual é o valor de  $n$  e o valor numérico de  $a_n$ ?

### Resolução

- a) Os termos de ordem ímpar da sequência  $(a_1, a_2, a_3, \dots, a_n, \dots)$ , definida por  $a_n = 2 + 4n$  se  $n$  for ímpar formam a progressão aritmética  $(b_1; b_2; b_3; \dots) = (6; 14; 22; \dots)$ .  
Os termos de ordem par definida por  $a_n = 4 + 6n$  formam a progressão aritmética  $(c_1; c_2; c_3; \dots) = (16; 28; 40; \dots)$ .

A soma dos 20 primeiros termos da sequência  $a_n$  (10 de índice par e 10 de índice ímpar) equivale à soma dos 10 primeiros termos de cada uma destas duas sequências. Assim,

$$S_{20} = \frac{(b_1 + b_{10}) \cdot 10}{2} + \frac{(c_1 + c_{10}) \cdot 10}{2} =$$
$$= (6 + 78) \cdot 5 + (16 + 124) \cdot 5 = 1120$$

- b) Considerando 1 isoladamente, temos:  
A soma  $10 + 11 + 12 + 13 + \dots + 19 = 145$   
Para completar 347 estão faltando  
 $347 - 145 - 1 = 201$ , bastando para isso apenas acrescentar os termos 100 e 101.  
Desta forma, é necessário e suficiente somar  
 $1 + 10 + 2 = 13$  termos ( $n = 13$ ) e o último termo a ser somado é 101 ( $a_{13} = 101$ ).

Resposta: a) 1120

b)  $n = 13$  e  $a_{13} = 101$

## 6

- a) Sabendo que  $x$  é um inteiro e  $2^x + 2^{-x} = \sqrt{k+2}$  podemos afirmar que  $4^x + 4^{-x} = k$ ? Justifique a sua resposta.
- b) Se  $x$  e  $y$  são dois números reais positivos,  $x < y$  e  $xy = 121$ , podemos afirmar que  $x < 11 < y$ ? Justifique a sua resposta.

### Resolução

a)  $2^x + 2^{-x} \geq 2, \forall x \in \mathbb{Z} \Rightarrow \sqrt{k+2} \geq 2 \Leftrightarrow$   
 $\Leftrightarrow k+2 \geq 4 \Leftrightarrow k \geq 2$

Supondo, pois, que  $k \geq 2$  temos:

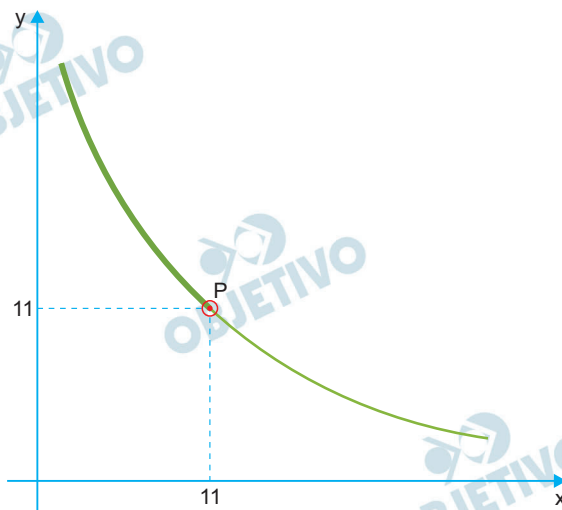
$$2^x + 2^{-x} = \sqrt{k+2} \Leftrightarrow (2^x + 2^{-x})^2 = (\sqrt{k+2})^2 \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow 4^x + 2 \cdot 2^x \cdot 2^{-x} + 4^{-x} = k+2 \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow 4^x + 2 + 4^{-x} = k+2 \Leftrightarrow 4^x + 4^{-x} = k$$

A afirmação é verdadeira

- b) O gráfico da função  $y = 121 \cdot \frac{1}{x}$  é do tipo



Como  $x < y$ , pelo gráfico podemos concluir que  $x < 11$  e  $y > 11$  ou seja  $x < 11 < y$ .

A afirmação é verdadeira.

- a) Escreva um pequeno texto para verificar se a proposição:  $|x| > \frac{2^x}{x}$ , para todo número real  $x < 0$ , é verdadeira ou falsa.
- b) O lucro obtido por uma livraria foi  $x$  por cento mais em 2014 do que em 2013 e  $y$  por cento menos em 2015 do que em 2014. É correto afirmar que o lucro da livraria em 2015 foi maior do que em 2013, sabendo que  $x - y > \frac{xy}{100}$ ? Justifique a sua resposta.

### Resolução

- a) Se  $x < 0$  tem-se  $|x| > 0$  e  $\frac{2^x}{x} < 0$  e, portanto,

$$|x| > \frac{2^x}{x} \text{ é verdadeira.}$$

- b) Seja  $L$  (2013) o lucro em 2013.

Como em 2014 houve um aumento de  $x$  por cento em relação à 2013, segue que:

$$L(2014) = \frac{(100 + x)}{100} \cdot L(2013) \quad (I)$$

Já em 2015 o lucro teve uma redução de  $y$  por cento em relação à 2014, tem-se:

$$L(2015) = \frac{(100 - y)}{100} \cdot L(2014)$$

De (I) temos que:

$$L(2015) = \frac{(100 - y)}{100} \cdot \frac{(100 + x)}{100} \cdot L(2013) \Rightarrow$$

$$\Rightarrow L(2015) = \left(1 + \frac{100 \cdot (x - y)}{100^2} - \frac{x \cdot y}{100^2}\right) \cdot L(2013)$$

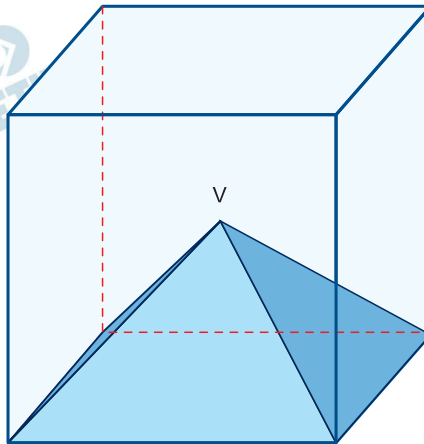
Como  $x - y > \frac{x \cdot y}{100} \Rightarrow 100(x - y) > x \cdot y$  e que,

$$100 \cdot \frac{(x - y)}{100^2} - \frac{x \cdot y}{100^2} > 0 \text{ portanto o lucro em}$$

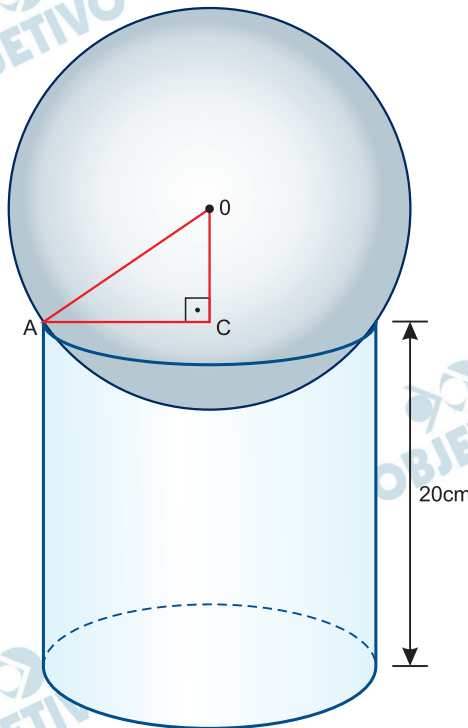
2015 é maior que o de 2013 e a afirmação é verdadeira.

8

- a) O volume do cubo da figura é  $64 \text{ cm}^3$ . O ponto V é o ponto de encontro das diagonais do cubo. Qual é o volume da pirâmide de vértice V?



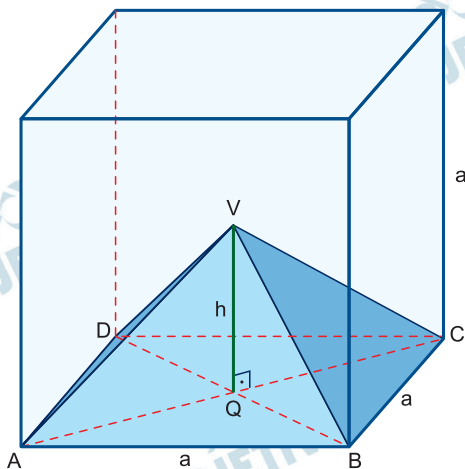
- b) Uma bola de vidro que é uma esfera de centro O se encaixou num copo exatamente como mostra a figura. O raio da bola mede  $13 \text{ cm}$  e  $OC = 5 \text{ cm}$ . O segmento AC é o raio do cilindro. O que tem o maior volume: a bola ou o copo?





## Resolução

a)



I) Sendo  $a$  a medida da aresta do cubo, em centímetros, temos:

$$a^3 = 64 \Rightarrow a = 4$$

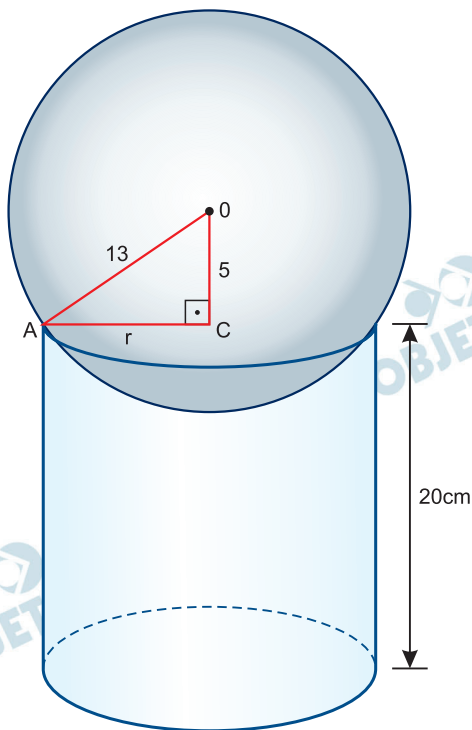
A altura  $h$  da pirâmide é dada por

$$h = \frac{a}{2} = \frac{4}{2} \Rightarrow h = 2 \text{ cm}$$

III) Sendo  $V$  o volume da pirâmide, em centímetros cúbicos, temos:

$$V = \frac{1}{3} \cdot a^2 \cdot h = \frac{1}{3} \cdot 4^2 \cdot 2 = \frac{32}{3}$$

b)



I) Sendo  $r$  a medida, em centímetros, do raio da base do cilindro, temos:

$$r^2 + 5^2 = 13^2 \Rightarrow r = 12$$

II) Sendo  $V_B$  o volume da bola e  $V_C$  o volume do copo, temos:

$$V_B = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot 13^3 = \frac{8788\pi}{3} \approx 2929,33\pi \text{ cm}^3$$

$$V_C = \pi \cdot 12^2 \cdot 20 = 2880\pi \text{ cm}^3$$

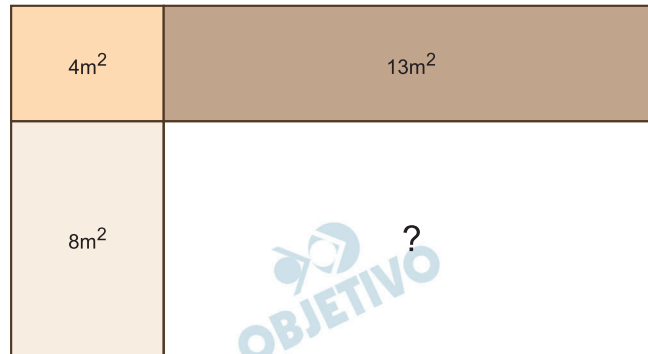
Assim,  $V_B > V_C$

Resposta: a)  $\frac{32}{3} \text{ cm}^3$

b) O volume da bola é maior.

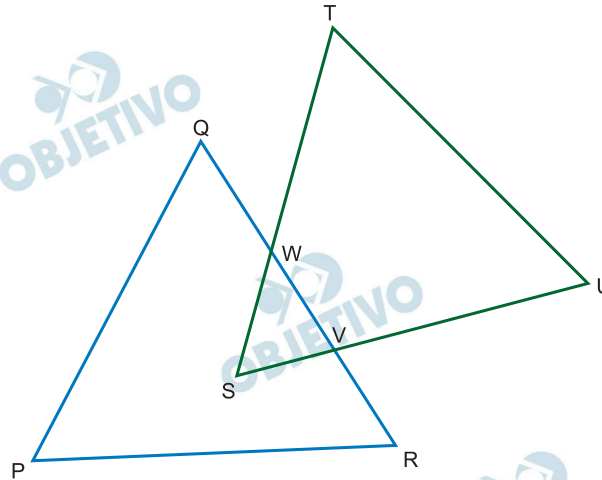
9

- a) Um terreno de forma retangular foi dividido em quatro lotes retangulares. As áreas de três lotes são  $4\text{ m}^2$ ,  $8\text{ m}^2$  e  $13\text{ m}^2$ . Qual é a área total do terreno?

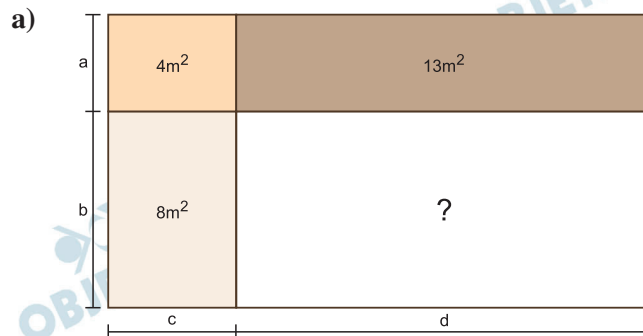


- b) Na figura a seguir, PQR e STU são triângulos equiláteros congruentes e  $PQ = 6\text{ cm}$ .

Qual é o perímetro do polígono PQWTUVR se o triângulo SWV tem perímetro  $9\text{ cm}$ ?



### Resolução



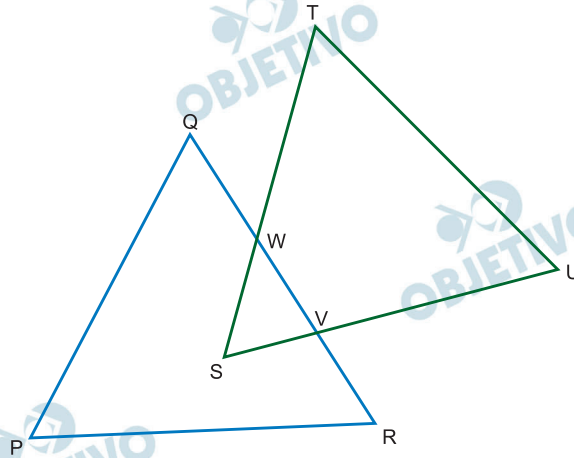
De acordo com o enunciado, temos:

$$\begin{cases} a \cdot c = 4 \\ b \cdot c = 8 \\ a \cdot d = 13 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} \frac{a \cdot c}{b \cdot c} = \frac{4}{8} \Rightarrow b = 2a \\ \frac{a \cdot c}{b \cdot d} = \frac{4}{13} \Rightarrow d = \frac{13c}{4} \end{cases}$$

Assim,  $b \cdot d = 2a \cdot \frac{13c}{4} = \frac{13}{2} \cdot a \cdot c = \frac{13}{2} \cdot 4 = 26 \text{ cm}^2$

Logo, a área total do terreno é  $4 + 8 + 13 + 26 = 51 \text{ m}^2$

b)



O perímetro do polígono PQWTUVR é dado pela soma dos perímetros dos triângulo PQR e STU menos o perímetro do triângulo SWV.

Assim, o perímetro do polígono é:

$$3.6 + 3.6 - 9 = 27 \text{ cm}$$

Resposta: a)  $51 \text{ m}^2$

b)  $27 \text{ cm}$

# 10

a) De forma consecutiva extraímos de uma urna três bolas numeradas de 1 a 9, repondo a bola retirada após cada extração, formando um número de três algarismos. O primeiro algarismo sorteado é o algarismo das centenas; o segundo, o das dezenas; e o terceiro, o das unidades. Calcule a probabilidade de que saia um número

I com três algarismos repetidos;

II sem nenhum algarismo repetido;

III com exatamente dois algarismos exatamente iguais.

b) Em uma caixa com 10 lapiseiras, 4 delas estão com defeito. Se um cliente compra 2 lapiseiras escolhidas aleatoriamente, é certo afirmar que a probabilidade de que nenhuma lapiseira esteja com defeito é maior que 30%?

## Resolução

$$\text{a) I) } P = \frac{9}{9} \cdot \frac{1}{9} \cdot \frac{1}{9} = \frac{1}{81}$$

$$\text{II) } P = \frac{9}{9} \cdot \frac{8}{9} \cdot \frac{7}{9} = \frac{56}{81}$$

$$\text{III) } P = 1 - \frac{1}{81} - \frac{56}{81} = \frac{24}{81} = \frac{8}{27}$$

b) A probabilidade pedida é

$$\frac{6}{10} \cdot \frac{5}{9} = \frac{1}{3} \cong 33\% > 30\%$$

$$\text{Respostas: a) I) } \frac{1}{81} \quad \text{II) } \frac{56}{81} \quad \text{III) } \frac{8}{27}$$

b) Afirmação correta.

## Ser jovem hoje é pior do que antes, e pode piorar

*Se formos considerar alguns dos principais desafios atuais —entre os quais a mudança do clima, a dívida pública e o mercado de trabalho—, uma conclusão óbvia emergirá: ser jovem hoje é relativamente pior do que era há um quarto de século. No entanto, na maioria dos países, a dimensão geracional é notável pela ausência, no debate político.*

**1. Vamos começar pela mudança no clima.** *Contê-la requer mudança de hábitos e investimento em redução de emissões para que as futuras gerações tenham um planeta habitável. O alarme foi acionado pela primeira vez em 1992, na Conferência Eco 92, no Rio de Janeiro, mas ao longo dos últimos 25 anos pouco foi feito para conter as emissões.*

*Dada a imensa inércia inerente ao efeito estufa, a distância entre comportamento responsável e irresponsável começará a resultar em diferença nas temperaturas dentro de apenas um quarto de século, e consequências graves surgirão dentro de apenas 50 anos. Qualquer pessoa que tenha mais de 60 anos hoje mal perceberá a diferença entre os dois cenários. Mas o destino da maioria dos cidadãos que hoje tenham menos de 30 anos será afetado de maneira fundamental. Com o tempo, o prazo adicional para ação obtido pelas gerações mais velhas terá de ser pago pelas mais novas.*

**2. Considere a dívida, a seguir.** *Desde 1990, a dívida pública cresceu em cerca de 40% do Produto Interno Bruto (PIB) na União Europeia e nos Estados Unidos (e muito mais no Japão). Dadas as taxas de juro quase zero, o arrasto que isso acarreta para as rendas é quase zero, por enquanto; mas, porque a inflação virtualmente inexistente e o crescimento é anêmico, houve uma estabilização no endividamento. Com isso, a redução de dívidas demorará mais do que se imaginava depois da crise financeira mundial, o que privará as gerações futuras do espaço fiscal de que necessitariam para investir em ações quanto ao clima ou na contenção de ameaças à segurança.*

*Os futuros aposentados representam outra forma de dívida. Os sistemas de repartição em vigor em muitos países são gigantescos esquemas de transferência intergeracional. É fato que todos contribuem enquanto estão trabalhando, e todos se tornam beneficiários na aposentadoria.*

*Mas a geração baby boom (as pessoas nascidas da metade dos anos 40 à metade dos anos 60) contribuiu pouco para o sistema de aposentadorias em regime de repartição, porque o crescimento econômico, o tamanho da população e a baixa expectativa de vida de seus pais*

tornavam fácil financiar as aposentadorias. Tudo isso agora se inverteu: o crescimento se desacelerou, a geração baby boom forma uma anomalia demográfica que pesa sobre seus filhos, e a expectativa é de que suas vidas sejam longas.

Os países nos quais reformas foram introduzidas cedo nos sistemas de aposentadoria conseguiram limitar o fardo que recaí sobre os jovens e manter um equilíbrio razoavelmente justo entre as gerações. Mas os países nos quais as reformas foram postergadas permitiram que esse equilíbrio coloque os jovens em posição desvantajosa.

3. Por fim, considere o mercado de trabalho. Ao longo dos dez últimos anos, as condições pioraram consideravelmente para os novos ingressantes, em muitos países. O número de jovens classificados como “nem empregados e nem estudando ou em treinamento” é de 10,2 milhões nos Estados Unidos e de 14 milhões na União Europeia. Além disso, muitas das pessoas que ingressaram recentemente no mercado de trabalho vêm sofrendo de baixa segurança no emprego e de períodos repetidos de desemprego. Na Europa continental, especialmente, os trabalhadores jovens são os primeiros a sofrer durante as desacelerações econômicas.

Quanto a todas essas questões, – clima, dívida, aposentadorias e emprego –, as gerações mais jovens se saíram relativamente pior do que as mais velhas, nos desdobramentos dos últimos 25 anos. Um símbolo revelador é que muitas vezes a pobreza é maior entre os jovens do que entre os idosos.

Isso tudo deveria ser uma questão política importante, com implicações significativas para as finanças públicas, proteção social, política tributária e regulamentação do mercado de trabalho. Mas o novo conflito de gerações teve pouco efeito político direto. Mal é mencionado no debate eleitoral e em geral não resultou no surgimento de novos partidos ou movimentos.

Jean Pisani-Ferry, professor da Escola Hertie de Administração Pública, em Berlim, é comissário geral da France-Stratégie, instituição de consultoria política em Paris. *Folha de S. Paulo*, 06/02/2016. Adaptado.

No texto acima reproduzido, um estudioso da Administração Pública examina as perspectivas futuras dos jovens de hoje sob três aspectos fundamentais — a mudança climática, a dívida pública e o mercado de trabalho — para concluir que eles se encontram em situação pior que a dos jovens de gerações anteriores.

Tendo em conta as ideias apresentadas nesse texto e valendo-se de outras informações que você julgue relevantes, redija uma dissertação em prosa, argumentando de modo a expor seu ponto de vista sobre o tema **A atual geração de jovens brasileiros e o futuro: expectativas e possibilidades.**

## Comentário à proposta de Redação

Tomando como base um texto de autoria de um estudioso da Administração Pública que, ao examinar as perspectivas futuras dos jovens sob três aspectos – mudança climática, dívida pública e mercado de trabalho –, concluiu estar a juventude atual em “situação pior que a dos jovens de gerações anteriores”, o candidato deveria redigir uma dissertação em prosa sobre o tema: A atual geração de jovens brasileiros e o futuro: expectativas e possibilidades.

O primeiro dos desafios que, de acordo com o estudioso, estariam ausentes do debate político seria relativo à mudança no clima, que, a fim de assegurar um “planeta habitável”, exigiria tanto uma alteração de hábitos quanto um investimento em redução de emissões. A persistir a indiferença em relação a essa questão, o destino de cidadãos hoje com menos de 30 anos seria drasticamente afetado.

Já a dívida pública – segundo desafio –, que estaria crescendo em cerca de 40% do PIB na União Europeia e nos Estados Unidos, e mais ainda no Japão, quando confrontada com as taxas “zero” de juros, acabaria por impossibilitar o crescimento, o que privaria as gerações futuras do “espaço fiscal” necessário ao investimento em ações voltadas ao clima e à “contenção de ameaças à segurança”. À parte isso, diante da desaceleração do crescimento e da alta expectativa de vida, os futuros aposentados dos países nos quais não houve reforma dos sistemas de aposentadoria ficariam em “posição desvantajosa” em relação à “geração *baby boom*” (“pessoas nascidas da metade dos anos 40 à metade dos anos 60”).

Os jovens classificados como ‘nem empregados e nem estudando ou em treinamento’ (“10,2 milhões nos Estados Unidos e 14 milhões na União Europeia”), somados àqueles que ingressaram recentemente no mercado e já se sentem inseguros no emprego, representariam o terceiro desafio, uma vez que tanto suas perspectivas de trabalho quanto a estabilidade profissional estariam reduzidas.

Após refletir sobre as considerações feitas pelo estudioso, o candidato deveria proceder à própria análise do assunto. Para tanto, caberia reconhecer a ausência de jovens nos debates eleitorais, revelando um descaso por parte desse segmento para com as questões políticas, cruciais para a definição do futuro do clima, da dívida, das aposentadorias e do emprego. A aparente despreocupação daqueles que detêm o poder também contribuiria para impedir mudanças que preparassem um cenário mais promissor para os jovens, deixando-os, dessa forma, totalmente vulneráveis.



Quanto a todas essas questões, – clima, dívida, aposentadorias e emprego –, as gerações mais jovens se saíram relativamente pior do que as mais velhas, nos desdobramentos dos últimos 25 anos. Um símbolo revelador é que muitas vezes a pobreza é maior entre os jovens do que entre os idosos. Isso tudo deveria ser uma questão política importante, com implicações significativas para as finanças públicas, proteção social, política tributária e regulamentação do mercado de trabalho. Mas o novo conflito de gerações teve pouco efeito político direto: mal é mencionado no debate eleitoral e em geral não resultou no surgimento de novos partidos ou movimentos.

# PROVA B

## MÓDULO OBJETIVO

### MATEMÁTICA

---

**1**

Estima-se que, em determinado país, o consumo médio por minuto de farinha de trigo seja 4,8 toneladas. Nessas condições, o consumo médio por semana de farinha de trigo, em quilogramas, será aproximadamente:

- a)  $4,2 \times 10^5$
- b)  $4,8 \times 10^7$
- c)  $5,0 \times 10^7$
- d)  $4,6 \times 10^6$
- e)  $4,4 \times 10^6$

#### Resolução

Consumo médio por semana, em quilogramas é

$$\begin{aligned} 4,8 \cdot 10^3 \cdot 7 \cdot 24 \cdot 60 &= 4,8 \cdot 10^3 \cdot 10\,800 \cong \\ &\cong 4,8 \cdot 10^3 \cdot 10^4 = 4,8 \cdot 10^7 \end{aligned}$$

Resposta: **B**

## 2

No início de certo ano, Fábio aplicou sua poupança em dois fundos de investimentos A e B, sendo A o de ações e B o de renda fixa.

O valor aplicado em B foi o quádruplo do aplicado em A.

Um ano depois, Fábio observou que o fundo A rendeu  $-2\%$  (perda de  $2\%$ ) e o B rendeu  $15\%$ .

Considerando o total aplicado, a taxa anual de rentabilidade de Fábio foi:

- a)  $11,8\%$
- b)  $11,6\%$
- c)  $11,0\%$
- d)  $11,4\%$
- e)  $11,2\%$

### Resolução

Se Fábio aplicou  $x$  reais em A, aplicou  $4x$  reais em B. Após um ano, o montante da aplicação em A foi de  $98\% x$  e o montante da aplicação em B foi de  $115\% \cdot 4x$

$$\text{Como } \frac{98\% x + 115\% \cdot 4x}{x + 4x} = \frac{558\% x}{5x} = 111,6\% x,$$

a taxa anual de rentabilidade de Fábio foi de  $11,6\%$ .

Resposta: **B**

### 3

Os pares  $(x, y)$  dados abaixo pertencem a uma reta  $(r)$  do plano cartesiano:

|   |     |     |    |   |    |
|---|-----|-----|----|---|----|
| x | -4  | -2  | 0  | 2 | 4  |
| y | -24 | -14 | -4 | 6 | 16 |

Podemos afirmar que

- a reta  $(r)$  determina com os eixos cartesianos um triângulo de área 1,6.
- A reta  $(r)$  intercepta o eixo das ordenadas no ponto de abscissa  $\frac{4}{5}$ .
- y será positivo se, e somente se,  $x > \frac{-4}{5}$ .
- a reta  $(r)$  intercepta o eixo das abscissas no ponto de abscissa -4.
- o coeficiente angular da reta  $(r)$  é -5.

#### Resolução

A equação da reta  $r$  é

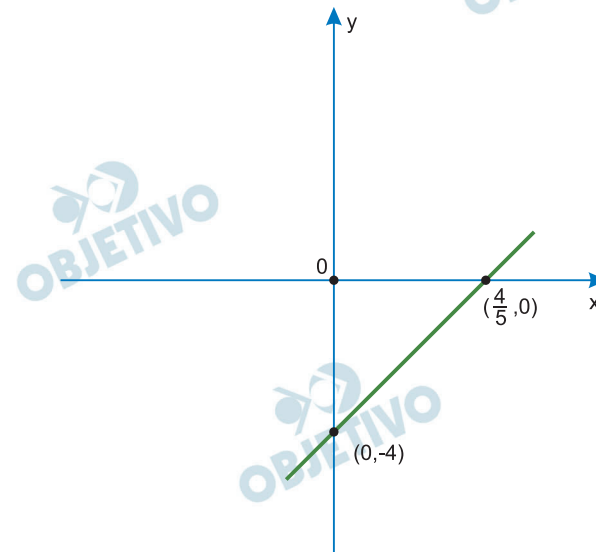
$$\begin{vmatrix} x & y & 1 \\ 2 & 6 & 1 \\ 0 & -4 & 1 \end{vmatrix} = 0 \Leftrightarrow y = 5x - 4$$

A reta  $(r)$  intercepta os eixos nos pontos  $(0; -4)$  e

$$B\left(\frac{4}{5}; 0\right)$$

a área do triângulo  $OAB$  é

$$\frac{1}{2} \cdot \begin{vmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & -4 & 1 \\ \frac{4}{5} & 0 & 1 \end{vmatrix} = \frac{1}{2} \cdot \frac{16}{5} = \frac{16}{10} = 1,6$$



Resposta: **A**

## 4

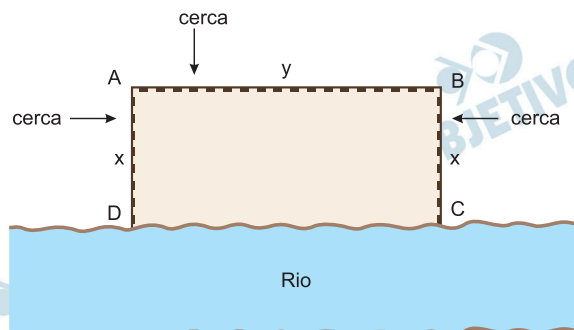
Um fazendeiro dispõe de material para construir 60 metros de cerca em uma região retangular, com um lado adjacente a um rio.

Sabendo que ele não pretende colocar cerca no lado do retângulo adjacente ao rio, a área máxima da superfície que conseguirá cercar é:

- a)  $430\text{m}^2$
- b)  $470\text{m}^2$
- c)  $460\text{m}^2$
- d)  $450\text{m}^2$
- e)  $440\text{m}^2$

### Resolução

1)



Como dispõe de 60 m de cerca, em metros, temos:

$$x + y + x = 60 \Leftrightarrow y = 60 - 2x$$

2) A área do retângulo ABCD é

$$S_{ABCD} = x \cdot y = x \cdot (60 - 2x) = -2x^2 + 60x \text{ e é má-}$$

$$\text{xima para } x = \frac{-(+60)}{2 \cdot (-2)} = 15.$$

Neste caso,  $y = 60 - 2 \cdot 15 = 30$  e, em  $\text{m}^2$ ,

$$S_{\text{máxima}} = 15 \cdot 30 = 450$$

Resposta: **D**

**5**

Um capital de R\$ 5 000,00 cresce em uma aplicação financeira de modo que seu montante daqui a  $t$  anos será  $M = 5000 e^{0,2t}$ .

Ao término do primeiro ano, o capital inicial terá crescido:

- a) 49,18%
- b) 64,87%
- c) 10,52%
- d) 34,99%
- e) 22,14%

Use a tabela abaixo:

|       |   |        |        |        |        |        |
|-------|---|--------|--------|--------|--------|--------|
| x     | 0 | 0,1    | 0,2    | 0,3    | 0,4    | 0,5    |
| $e^x$ | 1 | 1,1052 | 1,2214 | 1,3499 | 1,4918 | 1,6487 |

**Resolução**

Ao termo do primeiro ano temos:

$$M(1) = 5000 \cdot e^{0,2 \cdot 1} = 5000 \cdot e^{0,2}$$

Como, pela tabela,  $e^{0,2} = 1,2214$  tem-se

$M(1) = 5000 \cdot 1,2214$ , significando que o capital inicial (R\$ 5000,00) teve um crescimento de 22,14%.

Resposta:  E

**6**

Estima-se que, daqui a  $t$  semanas, o número de pessoas de uma cidade que ficam conhecendo um novo produto seja dado por  $N = \frac{20\,000}{1 + 19(0,5)^t}$ .

Daqui a quantas semanas o número de pessoas que ficam conhecendo o produto quintuplica em relação ao número dos que o conhecem hoje?

a)  $\frac{\log 19 - \log 3}{1 - \log 5}$

b)  $\frac{\log 19 - \log 5}{1 - \log 5}$

c)  $\frac{\log 19 - \log 6}{1 - \log 5}$

d)  $\frac{\log 19 - \log 4}{1 - \log 5}$

e)  $\frac{\log 19 - \log 7}{1 - \log 5}$

**Resolução**

O número de pessoas que conhecem esse produto hoje

é  $N_0 = \frac{20\,000}{1 + 19 \cdot (0,5)^0} = 1\,000$  e quintuplica quando

$$N_t = \frac{20\,000}{1 + 19 \cdot (0,5)^t} = 5 \cdot 1\,000.$$

Assim,

$$\frac{4}{1 + 19 \cdot (0,5)^t} = 1 \Leftrightarrow (0,5)^t = \frac{3}{19} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow t = \log_{0,5} \left( \frac{3}{19} \right) = \frac{\log \left( \frac{3}{19} \right)}{\log \left( \frac{5}{10} \right)} = \frac{\log 3 - \log 19}{\log 5 - 1} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow t = \frac{\log 19 - \log 3}{1 - \log 5}$$

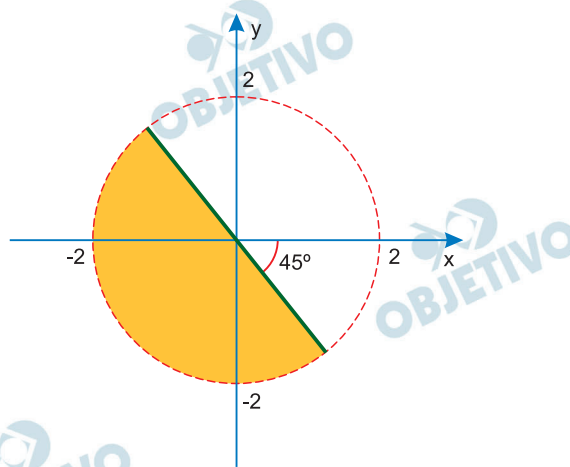
Resposta: **A**

7

No plano cartesiano, a região determinada pelas inequações simultâneas  $x^2 + y^2 \leq 4$  e  $x + y \leq 0$  tem área igual a:

- a)  $4\pi$
- b)  $2,5\pi$
- c)  $3,5\pi$
- d)  $2\pi$
- e)  $3\pi$

**Resolução**



A região determinada pelas inequações simultâneas  $x^2 + y^2 \leq 4$  e  $x + y \leq 0$  é o semi-círculo representado na figura e sua área, em unidades de área, é

$$\frac{1}{2} = \pi \cdot 2^2 = 2\pi$$

Resposta: **D**

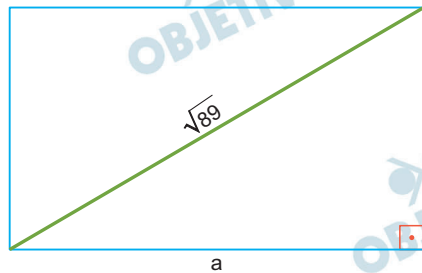


**8**

Um canteiro com formato retangular tem área igual a  $40\text{m}^2$  e sua diagonal mede  $\sqrt{89}\text{m}$ . O perímetro desse retângulo é:

- a) 24m
- b) 20m
- c) 22m
- d) 28m
- e) 26m

**Resolução**



Seja  $a$  e  $b$  as medidas em metros dos lados do retângulo, temos:

$$\begin{cases} a \cdot b = 40 \\ a^2 + b^2 = 89 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 2ab = 80 \\ a^2 + b^2 = 89 \end{cases} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow a^2 + 2ab + b^2 = 169 \Rightarrow a + b = 13 \text{ m}$$

$$\begin{aligned} \text{O perímetro do retângulo é } 2a + 2b &= \\ &= 2 \cdot (a + b) = 2 \cdot 13 = 26 \text{ m} \end{aligned}$$

Resposta: **E**

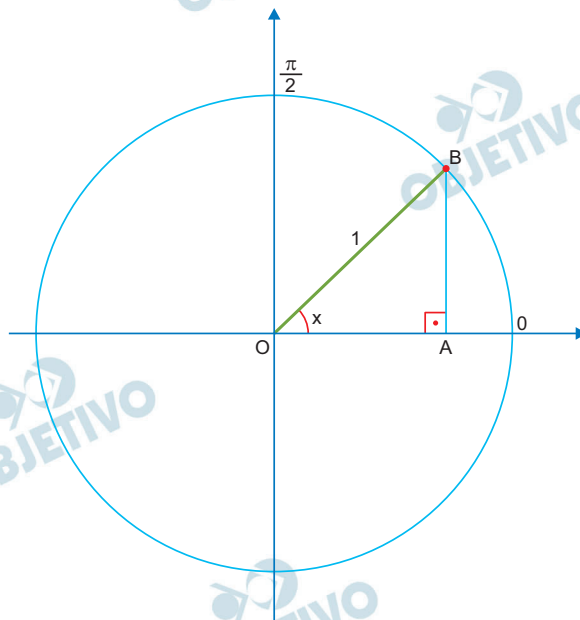
# 9

Assinale a alternativa correta:

- a)  $\text{sen}(120^\circ) = \frac{1}{2}$ .
- b) A equação  $\text{cos} x = \frac{1}{2}$  tem duas raízes no intervalo  $[0; \pi]$ .
- c)  $\text{sen} x + \text{cos} x \geq 1$  para todo  $x$  pertencente ao intervalo  $\left[0; \frac{\pi}{2}\right]$ .
- d) O número de diagonais de um heptágono regular (polígono de 7 lados) é 12.
- e) Duplicando-se o raio de uma esfera, seu volume quadruplica.

## Resolução

- a) Falsa, pois  $\text{sen}(120^\circ) = \text{sen}(180^\circ - 60^\circ) = \text{sen}(60^\circ) = \frac{\sqrt{3}}{2}$
- b) Falsa, pois  $\text{cos} x = \frac{1}{2}$  tem apenas 1 solução no intervalo  $[0; \pi]$ ; tal solução é  $x = \frac{\pi}{3}$
- c) Verdadeira. Considerando o círculo trigonométrico, temos:



- 1) Se  $x \in \left]0; \frac{\pi}{2}\right[$  o triângulo OAB é retângulo e  $OA = \text{cos} x$  e  $AB = \text{sen} x$   
Da desigualdade triangular temos que

$OA + AB > OB$ , ou seja:  $\sin x + \cos x > 1$

2) se  $x = 0$  ou  $x = \frac{\pi}{2}$ ,  $\sin x + \cos x = 0 + 1 = 1$

d) Falsa, pois o número de diagonais é obtido por

$$d = \frac{7 \cdot (7 - 3)}{2} = \frac{28}{2} = 14$$

e) Falsa, sendo  $R$  o raio da esfera, o volume será

$$V = \frac{4\pi R^3}{3}$$

Dobrando o raio temos:

$$\bar{V} = \frac{4\pi (2R)^3}{3} = \frac{4\pi R^3}{3} \cdot 8. \text{ Assim o volume será}$$

multiplicado por 8 e não por 4.

Resposta: **C**

# 10

Uma loteria consiste no sorteio de três números distintos entre os 20 números inteiros de 1 a 20; a ordem deles não é levada em consideração. Ganha um prêmio de R\$100 000,00 o apostador que comprou o bilhete com os números sorteados. Não existem bilhetes com a mesma trinca de números. O ganho esperado do apostador que comprou um determinado bilhete é igual ao prêmio multiplicado pela probabilidade de ganho.

Quem apostou na trinca {4,7,18} tem um ganho esperado de aproximadamente

- a) R\$90,00
- b) R\$89,00
- c) R\$91,00
- d) R\$92,00
- e) R\$88,00

### Resolução

O número total de bilhetes para o sorteio é dado por

$$C_{20,3} = \frac{20!}{3 \cdot 17!} = \frac{20 \cdot 19 \cdot 18 \cdot 17!}{3 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 17!} =$$

$$= 20 \cdot 19 \cdot 3 = 1140$$

A probabilidade do bilhete {4, 7, 18} ser o premiado é de:

$$\frac{1}{C_{20,3}} = \frac{1}{1140}$$

Assim o ganho esperado é obtido fazendo

$$\text{R\$ } 100\,000,00 \cdot \frac{1}{1140} = 87,72$$

Aproximadamente R\$ 88,00

Resposta:  E

# 11

Uma seguradora vende um tipo de seguro empresarial contra certo evento raro. A probabilidade de ocorrência do referido evento em cada empresa, no prazo de um ano, é  $p$ ; a ocorrência do evento em uma empresa é independente da ocorrência do mesmo evento em outra. Há 10 empresas seguradas pagando cada uma R\$90 000,00 pelo seguro anual. Caso ocorra o evento raro em uma empresa em um ano, a seguradora deve pagar a ela R\$1 000 000,00.

A probabilidade da seguradora ter prejuízo nessa modalidade de seguro em um ano é:

- a)  $p^{10}$
- b)  $1 - (1 - p)^{10}$
- c)  $1 - p^{10}$
- d)  $p^5 (1 - p)^5$
- e)  $(1 - p)^{10}$

### Resolução

Como a seguradora arrecada anualmente R\$ 900 000,00 e para cada vez que o evento ocorre ela paga R\$ 1 000 000,00, basta ocorrer o evento uma vez para que ela tenha prejuízo.

A probabilidade de não ocorrer o evento em nenhuma das empresas seguradas é de  $(1 - p)^{10}$ .

Assim, a probabilidade de ocorrer o evento em pelo menos uma das empresas é de

$$1 - (1 - p)^{10}$$

Resposta: **B**

# 12

Uma matriz A de ordem 2 transmite uma palavra de 4 letras em que cada elemento da matriz representa uma letra do alfabeto.

A fim de dificultar a leitura da palavra, por se tratar de informação secreta, a matriz A é multiplicada pela matriz

$$B = \begin{bmatrix} 3 & -1 \\ -5 & 2 \end{bmatrix} \text{ obtendo-se a matriz codificada } B.A.$$

Sabendo que a matriz B.A é igual a  $\begin{bmatrix} -10 & 27 \\ 21 & -39 \end{bmatrix}$ , pode-

mos afirmar que a soma dos elementos da matriz A é:

- a) 48
- b) 46
- c) 47
- d) 49
- e) 50

### Resolução

Seja  $A = \begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix}$ , de acordo com o enunciado, temos:

$$B.A = \begin{bmatrix} -10 & 27 \\ 21 & -39 \end{bmatrix} \Rightarrow \begin{bmatrix} 3 & -1 \\ -5 & 2 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix} =$$

$$= \begin{bmatrix} -10 & 27 \\ 21 & -39 \end{bmatrix} \Rightarrow \begin{bmatrix} 3a - c & 3b - d \\ -5a + 2c & -5b + 2d \end{bmatrix} =$$

$$= \begin{bmatrix} -10 & 27 \\ 21 & -39 \end{bmatrix} \Rightarrow \begin{cases} 3a - c = -10 \\ -5a + 2c = 21 \end{cases} \text{ e } \begin{cases} 3b - d = 27 \\ -5b + 2d = -39 \end{cases} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow \begin{cases} a = 1 \\ c = 13 \end{cases} \text{ e } \begin{cases} b = 15 \\ d = 18 \end{cases}$$

Assim,  $A = \begin{bmatrix} 1 & 15 \\ 13 & 18 \end{bmatrix}$  e a soma dos elementos da ma-

triz A é  $1 + 15 + 13 + 18 = 47$

Resposta: **C**

# 13

O polinômio  $P(x) = x^3 - x - 1$  tem uma raiz real  $r$  tal que:

- a)  $1 < r < 2$
- b)  $3 < r < 4$
- c)  $0 < r < 1$
- d)  $4 < r < 5$
- e)  $2 < r < 3$

## Resolução

$$P(0) = 0^3 - 0 - 1 = -1 < 0$$

$$P(1) = 1^3 - 1 - 1 = -1 < 0$$

$$P(2) = 2^3 - 2 - 1 = 5 > 0$$

$$P(3) = 3^3 - 3 - 1 = 23 > 0$$

$$P(4) = 4^3 - 4 - 1 = 59 > 0$$

$$P(5) = 5^3 - 5 - 1 = 119 > 0$$

Pode-se garantir que  $P(x)$  tem uma raiz real entre 1 e 2, pois  $P(1) \cdot P(2) < 0$ .

Resposta: **A**

# 14

Uma empresa fabrica um único produto a um custo variável por unidade igual a R\$60,00 e um custo fixo mensal de R\$12 000,00. Em períodos normais, a capacidade máxima de produção é de 500 unidades por mês, e a produção é totalmente vendida; nessas condições, o preço de venda é fixado em 40% acima do custo médio de produção. Em períodos de recessão, as vendas caem, atingindo apenas 80% da capacidade máxima de produção. Mantendo-se na recessão o mesmo preço vigente em períodos normais, ele será x% superior ao novo custo médio por unidade.

O valor de x é aproximadamente igual a:

- a) 37%
- b) 33%
- c) 31%
- d) 39%
- e) 35%

(\*) O custo médio de produção é igual ao custo total dividido pela quantidade produzida.

## Resolução

- 1) Em período normal o custo médio de produção é, em reais, de  $\frac{60 \cdot 500 + 12\,000}{500} = 84$ .

O preço de venda, também em reais será de  $84 \cdot 1,40 = 117,60$

- 2) Em período de recessão o custo médio de produção, também em reais, será de

$$\frac{60 \cdot 80\% \cdot 500 + 12\,000}{80\% \cdot 500} = \frac{60 \cdot 400 + 12\,000}{400} = 90$$

- 3) Entendendo “mantendo-se na recessão o mesmo preço vigente...” como “mantendo-se na recessão o mesmo preço da venda...” ele será superior ao novo custo médio por unidade em

$$\left( \frac{117,60}{90} - 1 \right) \% = \frac{27,60}{90} \% \approx 30,7\% \approx 31\%$$

Resposta: C



# 15

Chama-se solução trivial de um sistema linear aquela em que todos os valores das incógnitas são nulos.

$$\text{O sistema linear, nas incógnitas } x, y \text{ e } z: \begin{cases} x - 2y + z = 0 \\ -x - y + 5z = 0 \\ -5x + y + mz = 0 \end{cases}$$

- a) não admite a solução trivial para  $m \neq 13$ .
- b) é impossível para qualquer valor de  $m$ .
- c) admite apenas a solução trivial para qualquer valor de  $m$ .
- d) admite soluções diferentes da solução trivial para  $m = 13$ .
- e) admite soluções diferentes da solução trivial para  $m = 10$ .

### Resolução

$$\begin{cases} x - 2y + z = 0 \\ -x - y + 5z = 0 \\ -5x + y + mz = 0 \end{cases}$$

Seja  $D$  o determinante da matriz incompleta associado ao sistema temos:

$$D = \begin{vmatrix} 1 & -2 & 1 \\ -1 & -1 & 5 \\ -5 & 1 & m \end{vmatrix} = -3m + 39$$

Como o sistema é homogêneo, temos:

$$\text{I) } D \neq 0 \Rightarrow -3m + 39 \neq 0 \Rightarrow m \neq 13 \Rightarrow \text{SPD}$$

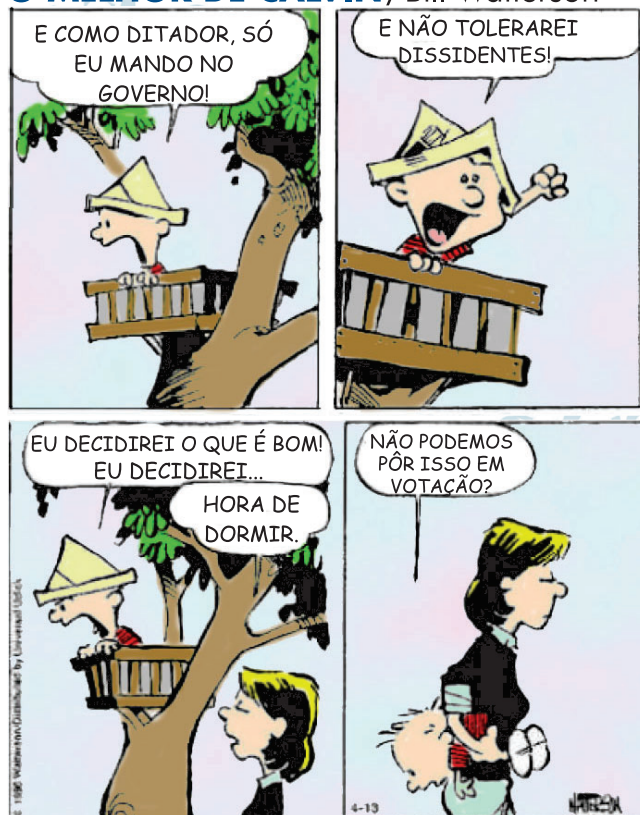
$$\text{II) } D = 0 \Rightarrow -3m + 39 = 0 \Rightarrow m = 13 \Rightarrow \text{SPI}$$

Assim, o sistema admite soluções diferentes da trivial para  $m = 13$

Resposta: **D**

Examine esta tirinha para responder às questões 16 e 17:

## O MELHOR DE CALVIN / Bill Watterson



O Estado de S. Paulo, 13/04/2016.

## 16

A variação do comportamento de Calvin, tal como representada na tirinha, poderia receber, na vida política, o nome de

- a) oportunismo.
- b) prevaricação.
- c) entreguismo.
- d) alienação.
- e) peculato.

### Resolução

A atitude de Calvin oscila entre o tiranismo e o processo eletivo, típico de um governo democrático, o que evidencia o oportunismo da personagem de proceder de acordo com o que lhe convém.

Resposta: **A**

A visão crítica, marcadamente cética, dos diferentes sistemas de governo, que se pode subentender na tirinha, só **NÃO** está presente na seguinte citação:

- a) *Como verdadeiro democrata, nunca nego a ninguém o direito de concordar inteiramente comigo.*
- b) *A diferença entre democracia e comunismo é que, na democracia, o governo se proclama povo e, no comunismo, o povo se proclama governo.*
- c) *Democracia é quando eu mando em você, ditadura é quando você manda em mim.*
- d) *As democracias, embora respeitem a vontade da maioria, protegem escrupulosamente os direitos fundamentais dos indivíduos e das minorias.*
- e) *A diferença entre uma democracia e uma ditadura consiste em que, numa democracia, se pode votar antes de obedecer às ordens.*

#### **Resolução**

A única que não condiz com o comportamento oportunista de Calvin é a que define a democracia como um sistema de governo que não só respeita a vontade da maioria, mas também protege “os direitos fundamentais dos indivíduos e das minorias”.

Resposta: **D**

## Texto para as questões de 18 a 22

### *Na crise, viramos fantoches na rede*

*Quando um fato de grande repercussão social ocorre, o primeiro impacto é o congestionamento. Todos buscam se comunicar, gerando sobrecarga nas linhas de celular, tornando o acesso à internet móvel lento ou inexistente.*

*Logo a seguir vem a onda de incerteza e desinformação. No anseio da busca por notícias rápidas, começam a circular na rede vários dados falsos ou imprecisos, que são replicados massivamente. Estudos mostram que as informações falsas circulam três vezes mais que as corretas, publicadas depois. O dano é enorme.*

*A recomendação nesses casos é contraintuitiva: não replicar qualquer informação sem checá-la antes. Evitar o desejo de "participar" do acontecimento retuitando ou compartilhando informações vindas de fontes não confiáveis, por maior que seja o número de pessoas fazendo o mesmo. Nesses momentos de grande comoção e agitação, extremistas com agendas políticas deletérias aproveitam para fazer circular suas mensagens. Esse é um dos principais efeitos desejados pelo terrorismo contemporâneo: criar uma situação de grande agitação na internet e pegar carona nela para disseminar sua mensagem.*

*Situações como essas transformam as pessoas em veículos. Viramos agentes de disseminação ampla de mensagens pré-fabricadas, produzidas intencionalmente por algumas poucas fontes que sabem exatamente o que estão fazendo.*

*O objetivo não é o debate, mas mera ocupação de espaço. São teses e antíteses incapazes de produzir qualquer síntese. Não passam de narrativas pré-concebidas com o objetivo de ocupar espaço.*

Ronaldo Lemos, *Folha de S. Paulo*, 28/03/2016. Adaptado.

## 18

Das expressões latinas abaixo, todas de largo uso na linguagem culta, a única que contribui para exprimir corretamente uma afirmação presente no texto ocorre na frase:

- a) Recomenda-se seguir a intuição, ao divulgar informações pelas redes sociais ou, *lato sensu*, ao retuitá-las.
- b) As pessoas devem replicar, *ipsis litteris*, relatos pré-concebidos que circulam na rede.
- c) O principal objetivo do terrorismo contemporâneo é manter o *status quo* por meio de mensagens falsas.
- d) Ao repercutir na internet fatos que causam grande comoção, os internautas devem checá-los *a posteriori*.
- e) O debate é uma condição *sine qua non* para que da tese e da antítese resulte uma síntese.

### Resolução

A única expressão latina corretamente empregada é “*sine qua non*”, que pode ser traduzida por “sem a qual não pode ser”, ou seja, é imprescindível que haja debate para que a tese e a antítese possam chegar a uma síntese.

Resposta: **E**

## 19

Considerados no contexto, os termos sublinhados nos trechos “com agendas políticas deletérias” e “mera ocupação de espaço” podem ser substituídos, sem prejuízo do sentido, por:

- a) dissimuladas; fortuita.
- b) lesivas; plena.
- c) perniciosas; simples.
- d) intencionais; trivial.
- e) usurpadoras; efetiva.

### Resolução

Segundo o dicionário Houaiss, tanto *deletérias* quanto *perniciosas* podem ser substituídas por “nocivas” e “danosas”. Por sua vez, *mera*, segundo o mesmo dicionário, significa “sem complexidade, sem importância, banal”, o que também pode ser sinônimo de “simples”.

Resposta: **C**

## 20

Referem-se de forma crítica a um mesmo conceito desenvolvido no texto as expressões dispostas em gradação ascendente em:

- a) “debate”; “síntese”; “antítese”.
- b) “mensagem pré-fabricada”; “informações falsas”; “narrativas préconcebidas”.
- c) “massivamente”; “congestionamento”; “sobrecarga”.
- d) “veículos”; “agentes de disseminação”; “fantoques”.
- e) “impacto”; “desinformação”; “repercussão social”.

### Resolução

Segundo o texto, as falsas mensagens são replicadas massivamente, o que provoca o congestionamento das linhas de telefonia móvel. Essa sobrecarga torna o serviço de internet “lento ou inexistente”.

Resposta: **C**

## 21

A frase “tornando o acesso à internet móvel lento ou inexistente” ganha em clareza e precisão se for assim reescrita:

- a) Transformando em vagaroso o acesso à internet inexistente.
- b) Transformando a internet móvel num acesso lento e inexistente.
- c) Tornando a busca pela internet móvel lenta e impossível.
- d) Tornando a pesquisa na internet móvel morosa e inexistente.
- e) Tornando lento ou impossível o acesso à internet móvel.

### Resolução

A única clara e precisa é a alternativa e, que ordena adequadamente o verbo *tornar-se* e os adjetivos que classificam o substantivo “acesso”.

Resposta: **E**

## 22

Contrastam, quanto à variedade linguística a que pertencem, as seguintes expressões do texto:

- a) “onda de incerteza”; “sobrecarga nas linhas”.
- b) “pegar carona”; “replicar qualquer informação”.
- c) “agentes de disseminação”; “narrativas pré-concebidas”.
- d) “informações falsas”; “terrorismo contemporâneo”.
- e) “circular na rede”; “ocupar espaço”.

### Resolução

As expressões que contrastam entre si são “pegar carona”, de uso popular, e “replicar qualquer informação” em que *replicar* é de uso erudito.

Resposta: **B**

## 23

A única frase em que o emprego do pronome “lhe” está de acordo com a norma-padrão da língua portuguesa é:

- a) O jogador estava convicto de que os torcedores iriam absolver-lhe.
- b) O freguês foi logo dizendo ao vendedor: no momento, não posso pagar-lhe.
- c) O atleta supôs que aquele treinamento poderia prejudicar-lhe.
- d) O réu entrou no tribunal, ciente de que o júri não lhe condenaria.
- e) Os netos, ao saírem, gritaram: nós lhe amamos, vovó.

### Resolução

O pronome oblíquo *lhe* exerce função sintática de objeto indireto, estando sua utilização correta apenas em *b* “não posso pagar-lhe”, em que *pagar* é transitivo indireto quando se refere a pessoa. Em todas as outras o pronome *lhe* substitui objetos diretos, sendo correto o emprego do pronome “o”: em *a*, absolvê-lo; em *c*, prejudicá-lo; em *d*, não o condenaria; em *e*, nós o amamos.

Resposta: **B**

## Texto para as questões de 24 a 26

*Passaram-se assim algumas semanas: Leonardo, depois de acabadas todas as cerimônias, foi declarado agregado à casa de Tomás da Sé, e aí continuou convenientemente arranjado. Ninguém se admire da facilidade com que se faziam semelhantes coisas; no tempo em que se passavam os fatos que vamos narrando nada havia mais comum do que ter cada casa um, dois e às vezes mais agregados.*

*Em certas casas os agregados eram muito úteis, porque a família tirava grande proveito de seus serviços, e já tivemos ocasião de dar exemplo disso quando contamos a história do finado padrinho de Leonardo; outras vezes porém, e estas eram em maior número, o agregado, refinado vadio, era uma verdadeira parasita que se prendia à árvore familiar, que lhe participava da seiva sem ajudá-la a dar os frutos, e o que é mais ainda, chegava mesmo a dar cabo dela. E o caso é que, apesar de tudo, se na primeira hipótese o esmagavam com o peso de mil exigências, se lhe batiam a cada passo com os favores na cara, se o filho mais velho da casa, por exemplo, o tomava por seu divertimento, e à menor e mais justa queixa saltavam-lhe os pais em cima tomando o partido de seu filho, no segundo aturavam quanto desconcerto havia com paciência de mártir, o agregado tornava-se quase rei em casa, punha, dispunha, castigava os escravos, ralhava com os filhos, intervinha enfim nos mais particulares negócios.*

Manuel Antônio de Almeida,  
*Memórias de um sargento de milícias.*



Considere as seguintes afirmações referentes ao narrador do texto:

- I. Mostra-se, no excerto, desinteressado de interrogar-se quanto às causas da existência dos agregados.
- II. Quando critica o comportamento de certos agregados, pressupõe uma atitude de valorização do trabalho, que não era predominante nem, muito menos, efetiva, na sociedade de seu tempo.
- III. Avalia a condição social e o comportamento dos agregados a partir do ponto de vista deles próprios.

Está correto o que se afirma em

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

#### Resolução

Embora o narrador analise os dois tipos de agregados na sociedade do “tempo do rei”, há desinteresse em interrogar a causa da existência desse tipo social, o que valida a afirmação I. Ao fazer referência negativa a um outro tipo de agregado, chamando-o de “refinado vadio”, “parasita que se prendia à árvore familiar, que lhe participava da seiva sem ajudá-la a dar frutos”, fica implícita, no texto, a valorização do trabalho, algo que não ocorria na sociedade escravagista em que se passa a narrativa, portanto, a afirmação II é verdadeira. A afirmação III é falsa, pois o ponto de vista, nesse excerto, é o do narrador onisciente. Não há o discurso do personagem agregado, avaliando a si mesmo.

Resposta: **D**

A numerosa presença de pessoas vivendo na condição de agregados, referida pelo narrador, na sociedade representada no romance, deve-se, de modo mais geral,

- a) à aversão ao trabalho braçal, que caracterizava os mestiços e negros alforriados.
- b) ao caráter rarefeito do mercado de trabalho livre, na economia escravista.
- c) à vadiagem característica dos descendentes de degredados portugueses vivendo no Brasil.
- d) ao desestímulo ao trabalho, induzido pelo assistencialismo do Estado em relação aos mais pobres.
- e) à disseminação do exemplo dado pelas elites locais, composta majoritariamente de rentistas ociosos.

#### Resolução

**Na sociedade escravagista, os homens pobres e livres submetem-se à ideologia do favor. Viviam na dependência dos senhores como agregados no tempo do rei (1808-1821), em que se ambienta *Memórias de um Sargento de Milícias*. Nessa sociedade, o trabalho era exercido pelos escravos, a ralé livre tinha que arranjar um modo de viver, esse jeito foi denominado como *Dialética da Malandragem*, em célebre estudo de Antonio Candido sobre o romance de Manuel Antônio de Almeida.**

Resposta: **B**

Tal como descrito no excerto, o tratamento frequentemente humilhante e injusto dispensado aos agregados é uma das motivações principais

- a) da melancolia característica do narrador de *O Ateneu*.
- b) da submissão que a escrava fugida Bertoleza demonstrava em relação a João Romão, em *O cortiço*.
- c) do ressentimento que a personagem Jão Fera, de *Til*, nutria em relação aos proprietários em cuja casa crescera.
- d) da beligerância da personagem Pedro Bala, de *Capitães da Areia*.
- e) da ausência de caráter da personagem *Macunaíma*, do livro homônimo.

#### Resolução

**O tratamento dispensado a quem vivia de favor é desprestigiado e abusado. Isso é a causa de boa parte do ressentimento de Jão Fera, que remói essa mágoa em relação ao proprietário rural que o teve como agregado, Luís Galvão.**

Resposta: **C**

Passando abruptamente de um estilo primitivo e solene, de lenda, à crônica jocosa e, desta, ao distanciamento crítico da paródia, o escritor \_\_\_\_\_ jogou sabiamente com níveis de consciência e de comunicação diversos, justificando plenamente o título de \_\_\_\_\_, mais do que de “romance”, que emprestou a sua obra \_\_\_\_\_ .

Mantida a sequência, preenchem adequadamente os espaços em branco:

- a) Jorge Amado; “saga”; *Capitães da Areia*.
- b) Manuel Antônio de Almeida; “folhetim”; *Memórias de um sargento de milícias*.
- c) Mário de Andrade; “rapsódia”; *Macunaíma*.
- d) Machado de Assis; “memórias”; *Memórias póstumas de Brás Cubas*.
- e) Raul Pompeia; “crônica”; *O Ateneu*.

#### Resolução

As características apresentadas no enunciado remetem a texto com caráter lendário, paródico, jocoso, que mescla níveis de consciência e de estilo. Essas características são típicas da rapsódia, qualificação dada a *Macunaíma*, por Mário de Andrade.

Resposta: C

*Oficina Irritada*

*Eu quero compor um soneto duro  
como poeta algum ousara escrever.  
Eu quero pintar um soneto escuro,  
seco, abafado, difícil de ler.*

*Quero que meu soneto, no futuro,  
não desperte em ninguém nenhum prazer.  
E que, no seu maligno ar imaturo,  
ao mesmo tempo saiba ser, não ser.*

*Esse meu verbo antipático e impuro  
há de pungir, há de fazer sofrer,  
tendão de Vênus sob o pedicuro.*

*Ninguém o lembrará: tiro no muro,  
cão mijando no caos, enquanto Arcturo,  
claro enigma, se deixa surpreender.*

Carlos Drummond de Andrade, *Claro enigma*.

## 28

Considere as seguintes afirmações referentes ao texto:

- I. Ao adotar a forma tradicional do soneto e veicular conteúdo negativo, o poema expressa o conformismo do poeta em relação à sociedade em que vive.
- II. O poema é, em boa medida, a realização do projeto poético que nele próprio se encontra formulado.
- III. A mescla de linguagem elevada, citações da cultura clássica e referências de caráter prosaico e até vulgar configura, no poema, a busca caracteristicamente moderna da dissonância como efeito poético.

Está correto o que se afirma em

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

### Resolução

É falso o que se afirma no item I, pois, apesar de se tratar de um soneto, como afirma o item, o poema não expressa conformismo em relação à sociedade em que o poeta vive. É um texto dissonante em relação às convenções estéticas agradáveis. As assertivas II e III estão corretas.

Resposta:  E

A procura de um texto “duro”, “abafado”, e avesso à sedução e ao encantamento do leitor, postulada no poema, assemelha-se sobretudo à demanda estilística revelada na obra

- a) *Vidas secas*, de Graciliano Ramos.
- b) *A hora e vez de Augusto Matraga*, de João Guimarães Rosa.
- c) *O Ateneu*, de Raul Pompeia.
- d) *O cortiço*, de Aluísio Azevedo.
- e) *Til*, de José de Alencar.

#### Resolução

A estilística buscada e adotada por Drummond em “Oficina Irritada” é a mesma de Graciliano Ramos em *Vidas Secas*: um estilo “duro”, conciso, que busca representar o essencial, não quer despertar o aspecto emotivo.

Resposta: **A**

Acrescentando-se ao teor dos versos “E que, no seu maligno ar imaturo, / ao mesmo tempo saiba ser, não ser” os elementos do humor e da provocação, obtém-se uma descrição aproximada, sobretudo,

- a) do narrador das *Memórias póstumas de Brás Cubas*.
- b) da personagem João Romão, de *O cortiço*.
- c) da personagem Augusto Matraga, de “A hora e vez de Augusto Matraga”.
- d) da personagem Jão Fera, de *Til*.
- e) do narrador de *Capitães da Areia*.

#### Resolução

Além de um caráter maligno e imaturo e de ter de lidar com o estado de defunto, revisitando os fatos existenciais, o que implica “saber não ser e ser”, o narrador de *Memórias Póstumas de Brás Cubas* também é dotado de um humor fino e de um forte tom de provocação, desafiando o que se tem como norma estética.

Resposta: **A**

## THE FEMININE TOUCH

By Niki Wilson

- 1 *Slipper limpets, a type of sea snail [caracol], have evolved a reproductive strategy that makes the most of their size at different points in their lifetime. Smaller limpets are males, their tiny stature no barrier to producing energy-cheap sperm. Once larger, the limpets transition to females capable of investing energy into producing and sheltering multiple eggs.*
- 2 *The exact size at which this sex change occurs varies between individuals. The presence of other slipper limpets can trigger or delay the change, but the mechanism behind this social influence has been unclear. A new study from biologists Rachel Collin and Allan Carrillo-Baltodano at the Smithsonian Tropical Research Institute in Panama provides the first step in solving this puzzle.*
- 3 *The researchers hypothesized that slipper limpets affect each other either via a waterborne chemical cue, which is a prevalent mode of signaling among aquatic species, or via direct contact. They tested these possibilities in an experiment in which pairs of male limpets, one small and one large, were kept in plastic cups. In some cups the snails were free to touch each other, but in others a mesh screen separated the two, while still allowing water to flow between their compartments.*
- 4 *It turned out that when limpets were allowed to touch one another, the larger males grew more quickly and generally changed into females faster than large males in the partitioned cups. The smaller snails in the contact condition also delayed sex change longer than those partitioned. Physical touch between individuals, not chemical messages carried through the water, thus plays an important role in timing the sex transition.*
- 5 *“That was kind of a surprise,” says Collin, given that slipper limpets spend most of their lives stationary and filter-feeding. “What we don’t know is how that contact is facilitating transition.”*

Adapted from *Natural History* March 2016.

According to the information in the article,

- a) the continued growth of a slipper limpet will eventually change the way it participates in the reproductive process.
- b) the reproductive process of slipper limpets is different from that of all other kinds of sea snails.
- c) small slipper limpets produce sperm and eggs more efficiently than do large slipper limpets.
- d) among slipper limpets, large males and small females are the main participants in the reproductive process.
- e) the growth and size of a slipper limpet is fundamental in determining whether it changes from male to female or from female to male.

### **Resolução**

**Lê-se no texto:**

**“Smaller limpets are males, their tiny stature no barrier to producing energy-cheap sperm. Once larger, the limpets transition to females capable of investing energy into producing and sheltering multiple eggs.”**

**Resposta:** **A**

The “social influence” mentioned in paragraph 2 most likely refers to the

- a) fact that a large group of slipper limpets grows and changes its sexual characteristics more quickly than does a small group of slipper limpets.
- b) fact that a slipper limpet’s development of male or female sexual characteristics depends on the proximity of other slipper limpets.
- c) fact that, when isolated, slipper limpets grow slowly and do not change their sexual characteristics.
- d) fact that the proximity of other slipper limpets can directly affect a male slipper limpet’s radical change in sexual characteristics.
- e) number of slipper limpets in any group and how that number can increase or retard the growth of individual slipper limpets.

**Resolução**

**Lê-se no texto:**

**“The presence of other slipper limpets can trigger or delay the change, but the mechanism behind this social influence has been unclear.”**

**Resposta:** D



Which of the following probably best expresses the “puzzle” mentioned at the end of paragraph 2?

- a) If two male slipper limpets are close to each other, why does only one of them make the transition into a female?
- b) Since any slipper limpet can simultaneously be both male and female, can sexual reproduction take place without the presence of another slipper limpet?
- c) What exactly does one slipper limpet do that affects another slipper limpet’s transition from one sex to another?
- d) How close must two slipper limpets be to each other for sexual reproduction to take place?
- e) How did the slipper limpet evolve into an animal that can change its sex from male to female?

**Resolução**

Lê-se no texto:

“The exact size at which this sex change occurs varies between individuals. The presence of other slipper limpets can trigger or delay the change, but the mechanism behind this social influence has been unclear”.

Resposta: C

According to the information in the article, which of the following happened in the experiment conducted by Rachel Collin and Allan Carrillo-Baltodano?

- a) Some pairs of male slipper limpets were placed in small cups and some were placed in large cups.
- b) Male slipper limpets of differing sizes were placed in cups of differing sizes.
- c) Only certain pairs of male slipper limpets were allowed to use the same water.
- d) Some pairs of male slipper limpets were prevented from making any kind of physical contact with each other.
- e) Rachel Collin and Allan Carrillo-Baltodano were more interested in the results of physical contact between male slipper limpets than in the results of nonphysical contact.

**Resolução**

**Lê-se no texto:**

**“They tested these possibilities in an experiment in which pairs of male limpets, one small and one large, were kept in plastic cups. In some cups the snails were free to touch each other, but in others a mesh screen separated the two, while still allowing water to flow between their compartments.”**

**Resposta:**  D

According to the information in the article, Rachel Collin and Allan Carrillo-Baltodano's experiment most likely showed which of the following?

- a) Without physical contact among male and female slipper limpets, neither growth nor sexual reproduction will occur.
- b) Female slipper limpets have no influence on a male slipper limpet's sexual transition.
- c) A large male slipper limpet's reaction is strongest when another male slipper limpet contacts it both physically and chemically.
- d) If male slipper limpets do not make direct physical contact with one another, they cannot transition into females.
- e) In one way, large male slipper limpets and small male slipper limpets react differently to another male slipper limpet's touch.

### Resolução

Lê-se no texto:

**It turned out that when limpets were allowed to touch one another, the larger males grew more quickly and generally changed into females faster than large males in the partitioned cups. The smaller snails in the contact condition also delayed sex change longer than those partitioned. Physical touch between individuals, not chemical messages carried through the water, thus plays an important role in timing the sex transition.**

Resposta: **E**

In the last paragraph, when Rachel Collin says, “That was kind of a surprise,” she is most likely referring to the discovery that

- a) in rare cases, physical contact with another slipper limpet may cause a female slipper limpet to transition into a male.
- b) the start of a slipper limpet’s transition from male to female is influenced by another slipper limpet’s physical contact and not by chemical messages carried through the water.
- c) slipper limpets spend most of their lives stationary and filter-feeding.
- d) larger slipper limpets react differently to physical touch and chemical messages than do smaller slipper limpets.
- e) chemical messages carried through water inhibit rather than encourage the growth and sexual transition of male slipper limpets.

**Resolução**

Lê-se no texto:

“What we don’t know is how that contact is facilitating transition.”

Resposta: **B**

**37**

The article provides information to support all of the following **except**

- a) if slipper limpets did not grow, they could not reproduce.
- b) slipper limpets neither give nor receive chemical messages.
- c) although slipper limpets are essentially stationary, some of them find a way to make physical contact with one another.
- d) large slipper limpets are often female.
- e) at birth, all slipper limpets are male.

**Resolução**

Os caracóis não dão nem recebem mensagens químicas.

Resposta: **B**

## DRONES AND KILLING

By Thomas Nagel

- 1 *Pacifists are rare. Most people believe that lethal violence may be used in self-defence, or the defence of others, against potentially lethal threats. Military action is justified by a collective institutional version of this basic human right, which sets an outer limit on the right to life. Lethal aggressors who cannot be stopped by lesser means are liable to lethal attack, and this does not violate their right to life so long as they remain a threat. Killing in self-defence is distinct from execution, the killing of someone who is no longer a threat as a punishment for past conduct. It is also usually distinct from assassination, which can be carried out for a wide range of reasons: revenge, political or religious hatred, nationalistic passion and so forth – though occasionally someone who is a lethal threat to the assassin or his community may be targeted.*
- 2 *The development of drone warfare has put these distinctions under strain, and that helps to explain the visceral reaction many people have against it, in spite of its being much less destructive than more traditional forms of military violence. Drones, or UAVs (unmanned aerial vehicles), are more selective in the killing of enemies, produce less collateral damage to non-combatants and impose no physical risk to those who pilot them, since they are sitting in a control station thousands of miles away. Who could ask for more?*
- 3 *In his book Objective Troy, Scott Shane explains why Barack Obama, when he became president, favoured drone warfare as his chief anti-terrorism tactic over the conventional wars of his predecessor:*
- 4 *“The number of al-Qaida plotters whose aim was to attack Americans was in the hundreds. Yet several hundred thousand Iraqis and Afghans, and some four thousand American troops, had died in the two big wars since 2001 ... The drone, it seemed, if used judiciously, offered a way to scale the solution to the problem, picking off America’s real enemies one by one.”*
- 5 *Even so, the legitimacy of drone warfare has been persistently and rightfully contested, by Amnesty International and Human Rights Watch among others, on multiple grounds: 1) that those targeted may not be combatants under the laws of war; 2) that the intelligence used to identify and locate targets is often unreliable; 3) that the concept of an ‘imminent threat’*

1 used as the basis for lethal action has been grossly distorted, beyond the bounds of legitimate self-defence; 4) that there is unacceptable collateral damage to civilians, without acknowledgment or any attempt at compensation; 5) that the targeting of individuals outside a war zone amounts to extrajudicial execution; 6) that the alternative of capture and trial is systematically disregarded; 7) that the remoteness and safety of the drone operators encourages a lighthearted attitude to killing.

Adapted from the *London Review of Books* March 3, 2016.

## 38

In paragraph 1, the phrase “Military action is justified by a collective institutional version of this basic human right...” most likely refers to which of the following?

- a) It is the duty of a national government to use the military as the first line of defence against a foreign attack.
- b) Society as a whole must determine the seriousness of an external threat before the military can be used against that threat.
- c) Just as an individual may kill in self-defence, so too may a country, through its armed forces, kill in self-defence.
- d) An individual has the right to kill only if he or she is confronting a lethal threat.
- e) In the case of an extreme national emergency, the military may suspend the right to life.

### Resolução

Lê-se no texto:

“Most people believe that lethal violence may be used in self-defence, or the defence of others, against potentially lethal threats.”

Resposta: C

The article contains information that would most support which of the following ideas?

- a) Depending on the circumstances, it is not morally wrong to kill someone because of his or her past conduct.
- b) In general, assassinations and executions are carried out in similar situations and for similar reasons.
- c) One should not attack and kill an enemy that no longer represents a lethal threat.
- d) Execution and assassination differ from killing in self-defence in that they are premeditated, rather than spontaneous, acts.
- e) The only thing that assassination and killing in self-defence have in common is that they both lead to someone's death.

### Resolução

Lê-se no texto:

**“Lethal aggressors who cannot be stopped by lesser means are liable to lethal attack, and this does not violate their right to life so long as they remain a threat.”**

Resposta: **C**



At the beginning of paragraph 2, the phrase “The development of drone warfare has put these distinctions under stress” most likely refers to which of the following?

- a) It is relatively hard to say precisely whether or not the use of drone warfare can be classified as self-defence, execution, or assassination.
- b) Because of the precision and efficiency of drones, it has become harder than ever to argue against war.
- c) Because of the precision and efficiency of drone warfare, it has become harder for governments to justify using conventional large-scale military violence, whether for self-defence, execution, or assassination.
- d) Many people are worried that drones will make warfare too easy and therefore less morally objectionable.
- e) Since drone warfare is a new phenomenon, it should be placed in a new category, one that is distinct from self-defence, execution, and assassination

#### **Resolução**

**Lê-se no texto:**

**“Killing in self-defence is distinct from execution, the killing of someone who is no longer a threat as a punishment for past conduct. It is also usually distinct from assassination, which can be carried out for a wide range of reasons: revenge, political or religious hatred, nationalistic passion and so forth – though occasionally someone who is a lethal threat to the assassin or his community may be targeted.”**

**Resposta:** **A**

# 41

At the end of paragraph 2, the question “Who could ask for more?” is most likely

- a) a sincere recognition of the great contribution that drone warfare can make to national defence.
- b) a lament for the disappearance of any kind of anti-war sentiment in the world today.
- c) an expression of sincere admiration for the progress in technology and humane killing that drone warfare represents.
- d) a sad acceptance of the inevitability of war and of terrorist violence.
- e) an ironic “appreciation” of the so-called benefits of a new and apparently highly efficient way of killing people.

### Resolução

A sentença “Who could ask for more” ironiza as informações do segundo parágrafo do texto.

Resposta:  E

Which of the following probably best explains the main purpose of the passage (presented in paragraph 4) from the book *Objective Troy*?

- a) It attempts to show that the terrible destruction caused by the U.S. war against terrorism has accomplished very little and that, even with the widespread use of drone warfare, the U.S. is far from victory.
- b) It attempts to give an idea of the magnitude of the destruction caused by both al-Qaida terrorists and American armed forces.
- c) It attempts to show graphically that American troops have been much more destructive than al-Qaida terrorists.
- d) It attempts to show that Barack Obama began utilizing drone warfare only after it became clear that U.S. armed forces were losing the war against terrorism.
- e) It attempts to show clearly why Barack Obama decided that it made more sense to favor drone warfare over conventional warfare in the fight against terrorism.

#### **Resolução**

**Lê-se no texto o discurso direto do Presidente Obama no quarto parágrafo do texto.**

**“The number of al-Qaida plotters whose aim was to attack Americans was in the hundreds. Yet several hundred thousand Iraqis and Afghans, and some four thousand American troops, had died in the two big wars since 2001 ... The drone, it seemed, if used judiciously, offered a way to scale the solution to the problem, picking off America’s real enemies one by one.”**

**Resposta:**  E

## 43

According to the information in the article, which of the following is most likely a belief held by both Amnesty International and Human Rights Watch?

- a) in cases where innocent people have been unnecessary victims of drone attacks, the U.S. government has never admitted its guilt.
- b) using drones to attack enemy targets violates every law of war. C every terrorist captured and judged by the U.S. government has been illegally executed.
- d) since drone operators are anonymous, they should not be allowed to use the concept of “imminent threat” as a basis for lethal action.
- e) even though drone operators frequently have strong doubts about a target’s validity, in most cases they attack anyway.

### **Resolução**

**Lê-se no texto:**

**“... that there is unacceptable collateral damage to civilians, without acknowledgment or any attempt at compensation;...”**

**Resposta: A**

With respect to drone warfare, the information in the article most supports which of the following?

- a) Despite their advanced design and technology, drones are as just likely as conventional weapons to kill large numbers of innocent people.
- b) In an ethical war, those who send drones to attack enemy targets would be equally subject to lethal attack.
- c) A drone is unique in that it kills enemies before they can react.
- d) Although drones are designed to destroy specific enemy targets and to limit collateral damage, serious doubts about the ethics of using drones persist.
- e) In the future, drones will be designed to destroy huge amounts of property and infrastructure.

**Resolução**

Lê-se no texto:

“Even so, the legitimacy of drone warfare has been persistently and rightfully contested”, (...)

Resposta:  D

Which of the following does the author of the article himself most affirm?

- a) At the moment, most people believe that drone warfare is Barack Obama's only practical anti-terrorism option.
- b) Although they are in the minority, some people believe that one should not use lethal violence even in self-defence.
- c) The use of drone warfare is nothing less than a crime against humanity.
- d) The U.S. government refuses to understand that the war against terrorism will never be won on the battlefield.
- e) It is a lie to declare that drone warfare is more accurate than conventional warfare in the killing of enemies.

**Resolução**

Lê-se no texto:

“Pacifists are rare”

**Pacifista = pessoa que não admite nenhum tipo de violência, nem mesmo para auto-defesa.**

Resposta: **B**

Podendo-se encontrar na crise do mundo romano do século III o início da profunda perturbação de que sairá o Ocidente medieval, é legítimo considerar as invasões bárbaras do século V como o acontecimento que precipita as transformações, que lhes dá um aspecto catastrófico e que lhes modifica profundamente a aparência.

LE GOFF, J. *A civilização do Ocidente Medieval*. Trad. Lisboa: Estampa, 1983, v. 1, p. 29.

A crise do mundo romano e a transição para a Idade Média

- a) A foram decorrentes do fortalecimento do cristianismo que, a partir do século III, tornou-se a religião oficial do Império Romano.
- b) levaram ao fortalecimento das instituições públicas romanas e ao desenvolvimento das atividades mercantis no Mediterrâneo.
- c) tiveram entre suas características a diminuição do ingresso de mão de obra escrava e o processo de ruralização social.
- d) foram marcadas pelas catástrofes naturais e pelas epidemias de peste e lepra que estimularam o deslocamento para as cidades.
- e) foram particularmente catastróficas na parte Oriental do mundo Romano, pela proximidade geográfica com os povos germânicos.

### Resolução

**A anarquia militar vivida pelo Império Romano entre 235 e 284, enfraqueceu o poder militar de Roma, inviabilizando a retomada das guerras de conquista. A redução da mão de obra escrava, decorrente do estancamento do fluxo de prisioneiros de guerra, prejudicou a produção agrícola e o abastecimento das cidades, provocando êxodo urbano e ruralização da economia. Outros aspectos da crise do Império (declínio do comércio, queda da arrecadação tributária, descrédito da autoridade imperial) somados aos já citados, resultaram na decadência generalizada que culminaria com as invasões germânicas.**

Resposta: C

Os chamados Atos de Navegação, instituídos na Inglaterra em 1651,

- a) eram recomendações teóricas que buscavam estimular o livre comércio internacional.
- b) eram um conjunto de leis que ampliavam o controle metropolitano inglês sobre as suas colônias.
- c) foram uma forma de articulação entre a Inglaterra e o poderio naval holandês frente ao poderio ibérico.
- d) constituíram-se como um instrumento jurídico que proibia o tráfico de escravos para a América inglesa.
- e) estabeleceram regras para a navegação marítima visando combater as práticas de pirataria.

### **Resolução**

Os chamados “Atos de Navegação” foram três, promulgados pelo Parlamento em 1651, 1660 e 1663. Embora não se limitassem a regulamentar o comércio entre a Inglaterra e sua possessões, todos impunham restrições que aumentaram o controle metropolitano sobre as colônias. O primeiro exigia que produtos importados pela Inglaterra somente poderiam ser transportados por barcos ingleses ou pertencentes ao país exportador; e artigos ingleses apenas poderiam sair da Inglaterra a bordo de embarcações inglesas ou pertencentes ao país importador. O Ato de 1660 determinou que produtos coloniais ingleses somente poderiam ser exportados para a metrópole ou para outras colônias inglesas. Finalmente, o Ato de 1663 determinou que quaisquer produtos destinados às colônias deveriam partir da Inglaterra.

Resposta: **B**



## O BRASIL APÓS A INDEPENDÊNCIA



Com base no mapa, é correto afirmar:

- a) A separação da província de Cisplatina, que posteriormente se tornaria o Uruguai, ocorreu devido à lealdade de suas lideranças políticas à monarquia portuguesa.
- b) Os conflitos registrados no Grão-Pará, Maranhão, Piauí e Bahia tinham caráter republicano e revelavam o descontentamento com o arranjo político que estabeleceu a monarquia no Brasil.
- c) A província de Pernambuco perdeu parte de seu território, correspondente à margem esquerda do Rio São Francisco, como represália do poder central, logo após o final da Confederação do Equador.
- d) O mapa reforça a perspectiva de que o processo de emancipação política no Brasil foi completamente pacífico e resumiu-se às articulações em São Paulo e Rio de Janeiro.
- e) A Confederação do Equador tinha como objetivo estabelecer uma monarquia constitucional no Nordeste, tendo como base a província de Pernambuco.

### Resolução

Tendo a Confederação do Equador sido um movimento separatista republicano que teve como epicentro a província de Pernambuco, o governo de D. Pedro I, depois de derrotar a rebelião, reduziu as dimensões do território pernambucano, em um ato de represália à sedição: a porção mencionada na

alternativa foi retirada da jurisdição de Pernambuco e incorporada à província da Bahia.

Resposta: **C**

**49**

A economia colonial na América portuguesa esteve assentada, principalmente, na produção em larga escala voltada ao abastecimento dos mercados europeus, visando atender aos interesses metropolitanos. Mesmo assim, na colônia, desenvolveu-se o mercado interno que teve como uma de suas características

- a) o intenso comércio de manufaturados produzidos no Rio de Janeiro.
- b) a venda de gêneros alimentícios em São Paulo provenientes do Nordeste.
- c) as transações imobiliárias envolvendo fazendas pecuaristas na Amazônia.
- d) a comercialização de pedras preciosas na Zona da Mata.
- e) a circulação de tropeiros que ligava o Sul à região de Sorocaba.

**Resolução**

A alternativa realça um aspecto do comércio interno do Brasil no século XVIII e início do XIX: o deslocamento de gado (sobretudo muares/mulas) gaúcho para Sorocaba, em São Paulo. Esses animais de carga, adquiridos na feira local por paulistas e mineiros, seriam largamente utilizados no transporte de mercadorias variadas, sobretudo na Região Sudeste e na Bahia.

Resposta: **E**

Viva Vaia é um poema concreto publicado em 1972 e dedicado ao compositor Caetano Veloso, que havia sido vaiado por grande parte do público presente ao Teatro Tuca, no Festival Internacional da Canção de 1968. Desde então, em diversos momentos, o poema é utilizado com intuito de dar significação a episódios da cena política e cultural brasileira.



Capa do livro Viva Vaia de Augusto de Campos

Sobre o contexto de sua elaboração, podemos afirmar que se trata

- do momento da deposição do presidente João Goulart e da intensificação da repressão cultural.
- do momento de aceitação das ações repressivas da Ditadura Militar por meio da música e da poesia.
- de um período de contestações à Ditadura Militar, de ampliação das liberdades democráticas no país e de intensa efervescência cultural.
- do descontentamento dos jovens com o conservadorismo da música popular brasileira durante a Ditadura Militar.
- da radicalização política do movimento estudantil contra a Ditadura Militar e de utilização da cultura como expressão política.

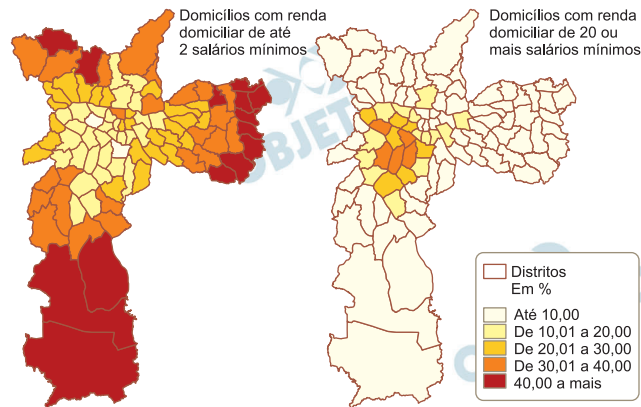
#### Resolução

Alternativa escolhida por eliminação, pois a formulação da questão remete ao poema *Viva Vaia*, de 1972, para o qual não há opção aceitável. Assim sendo,

supõe-se que a formulação da questão tenha sido imprecisa e que o objeto da pergunta fosse o cenário brasileiro à época da vaia dirigida a Caetano Veloso. Com efeito, em 1968, o regime militar vinha sofrendo forte contestação pelo movimento estudantil (“Passeata dos Cem Mil”, no Rio de Janeiro) e de setores artísticos e culturais (sobretudo no teatro e na música).

Resposta:  E

A segregação residencial é uma das mais fortes expressões da segregação espacial existente nos grandes centros urbanos do país, como no caso de São Paulo, tal como retratada nos mapas a seguir.



IBGE/SMDU – 2010

Com base no texto e nos mapas, é correto afirmar que a segregação residencial na cidade de São Paulo é

- uma forma de ocupação que resulta da distribuição homogênea da infraestrutura e dos serviços de uso coletivo pelo espaço urbano.
- um tipo de distribuição espacial em saltos, na qual os diferentes grupos sociais estão localizados em áreas intercaladas entre si.
- um exemplo de redução do espaço ocupado pela população de baixa renda, em contraste com a ampliação das áreas ocupadas pela população de alto poder aquisitivo.
- uma metáfora espacial que descreve tipos diferentes de população, promovendo a interação que reduz preconceitos e favorece a tolerância.
- um processo espacial que separa a cidade em áreas de forte homogeneidade social interna e de acentuada disparidade entre elas.

### Resolução

As desigualdades sociais e econômicas em São Paulo têm acentuado a segregação espacial no território da cidade, marcada, como mostram os mapas, por um centro com população de alta renda e uma periferia de baixa renda.

Resposta: **E**

Segundo o IBGE, um bioma é definido pelo agrupamento de tipos de vegetação contíguos identificados, em escala regional, com condições de relevo, solo e clima semelhantes e que, historicamente, sofreram os mesmos processos de formação, resultando em uma diversidade de flora e fauna próprias.



Sobre a área de ocorrência do Bioma Cerrado, **NÃO** é correto afirmar:

- a) Apresenta taxas de desmatamento historicamente superiores às da floresta amazônica e os esforços para sua conservação têm menor visibilidade que os realizados em defesa do Bioma Floresta Amazônica.
- b) Possui solos do tipo latossolos, em que a ação da água acumula nutrientes essenciais, como cálcio, magnésio e potássio, nos horizontes superficiais.
- c) Caracteriza-se por um clima do tipo estacional, no qual um período chuvoso é seguido por um seco, e tem um relevo plano ou suavemente ondulado, estendendo-se por imensos planaltos.
- d) Sofre os efeitos do uso intensivo de fertilizantes e agrotóxicos utilizados pela agricultura empresarial, que

atingem os mananciais de águas superficiais e subterrâneas e alteram a biodiversidade.

- e) Exerce um papel fundamental no processo de captação e de distribuição dos recursos hídricos, por ser o local de origem de rios das grandes bacias hidrográficas.

**Resolução**

O Cerrado brasileiro é constituído por solos de baixa fertilidade e com elevada acidez. Assim, a alternativa *b* está incorreta porque o solo do Cerrado é pobre em nutrientes, com concentração de Fe e Al e pouca capacidade de absorver água.

Resposta: **B**

No mundo contemporâneo, as conexões econômicas entre os países constituem um importante fator condicionante dos fluxos migratórios. De acordo com o relatório do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), existiam, em 2010, 215 milhões de migrantes no mundo.

Sobre o fenômeno das migrações no mundo contemporâneo, analise as afirmações a seguir.

- I) O processo de globalização adotou uma ideologia liberalizante que flexibilizou as barreiras nacionais à circulação de informações, mercadorias e capitais, mas que não alcança as que restringem a circulação de pessoas.
- II) Os imigrantes de baixa qualificação e pertencentes a etnias diferentes têm sido alvo de crescente hostilidade por parte da população dos países receptores, aumentando a vulnerabilidade dos imigrantes.
- III) A expressão “drenagem de cérebros” (“drain brain”) está relacionada às políticas adotadas por numerosos países desenvolvidos de atrair profissionais com alta qualificação acadêmica, o que provoca a perda da capacidade de inovação nos países de origem dos migrantes.

Está correto o que se afirma em

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

#### **Resolução**

**O atual processo de globalização incentiva os fluxos financeiros, informacionais e de serviços, porém, restringe os fluxos migratórios e busca atrair profissionais altamente qualificados: os “cérebros”. Por outro lado, imigrantes de baixa qualificação profissional sofrem com restrições, barreiras e xenofobismo.**

**Resposta: A**



A partir de meados do século XX, transformações substanciais no campo da Ciência e da Tecnologia marcaram um novo período revolucionário, em que o conhecimento assumiu a dominância no processo de geração da riqueza. Apesar do conhecimento ter se tornado crucial para o desenvolvimento da capacidade produtiva da sociedade, ele sempre exerceu uma função decisiva nas etapas “revolucionárias” anteriores.

A partir do texto, analise as afirmações a seguir.

- I) Na segunda metade do século XIX, a ampliação das ferrovias e da navegação a vapor e as inovações nos meios de comunicação, como o telégrafo e o telefone, possibilitaram um aumento dos fluxos de intercâmbio comercial entre os países e uma nova onda de crescimento econômico.
- II) A cada etapa “revolucionária”, aprofundou-se a tendência de eliminação da subjetividade do trabalho humano e da aleatoriedade de seu comportamento, substituindo-a pela repetitividade das máquinas.
- III) A “simbiose” entre ciência e tecnologia permitiu a apropriação das esferas artística e cultural pela esfera econômica, como no caso do cinema, que se submeteu ao regime da reprodutibilidade industrializada.

Está correto o que se afirma em

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

#### **Resolução**

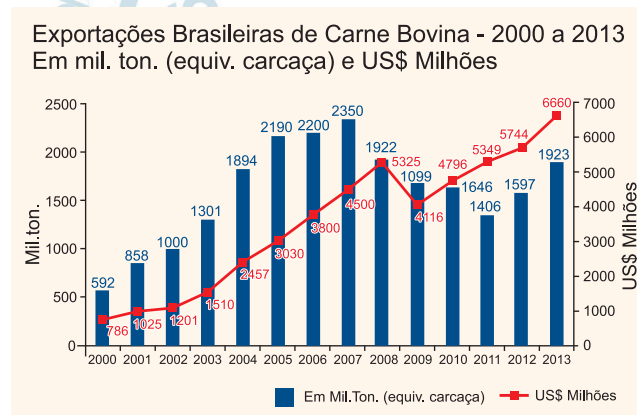
**Com a Segunda Revolução Industrial, tanto os meios de comunicação como os de transporte conheceram uma grande evolução tecnológica, o que refletiu em maior eficiência, redução de custos e, por extensão, ampliação do alcance e redução relativa de distâncias, sem antecedentes na história da humanidade.**

**Por sua vez, o trabalho fora subordinado ao ritmo da máquina com o advento da organização taylorista e posteriormente fordista; apartou-se o trabalho de aspectos subjetivos e do caráter aleatório do comportamento voluntarioso dos operários. A máquina passou a ditar o ritmo, e o sistema de produção incorpora a cultura como um produto, que passa a ser mercantilizada.**

Resposta: **D**

O gráfico a seguir apresenta a evolução das exportações brasileiras de carne bovina, a partir de 2000.

### EVOLUÇÃO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE CARNE BOVINA



Com relação às exportações brasileiras de carne bovina, assinale V para a afirmação verdadeira e F para a falsa.

- ( ) A criação do “boi verde”, com rebanhos soltos e alimentados em pastagens naturais, atende aos mercados mais seletivos e estimula as exportações.
- ( ) As melhorias genéticas, a certificação sanitária pelo uso de vacinas e o rastreamento de origem dos animais garantem uma qualidade que torna competitiva a produção brasileira.
- ( ) Restrições éticas e ambientais, como o uso de mão de obra escrava e o desmatamento da Floresta Amazônica para formação de pastagens, explicam a queda das exportações entre 2008 e 2011.

As afirmações são, respectivamente,

- a) V – V – F.
- b) V – F – F.
- c) F – V – V.
- d) F – V – F.
- e) F – F – V.

#### Resolução

A afirmativa III está incorreta, uma vez que a queda nas exportações do período 2008-11 é explicada pela crise econômica que retraiu as importações dos principais mercados compradores brasileiros.

Resposta: **A**



Com relação ao referendo que consultou os cidadãos do Reino Unido a respeito da permanência ou saída de seu país da União Europeia (UE), realizado em junho de 2016, leia as afirmações a seguir.

- I) A consulta foi vinculante, na medida em que o resultado do referendo deve ser efetivado pelo Poder Executivo.
- II) O referendo foi uma promessa da campanha de 2015 do Partido Conservador, que se comprometeu em realizá-lo.
- III) A consulta dividiu a população: os mais jovens votando pela saída e os mais velhos pela permanência na UE.

Está correto o que se afirma em

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

#### Resolução

Em junho de 2016, a população britânica foi consultada sobre a permanência do Reino Unido na União Europeia. Tal consulta não foi vinculante, ou seja, o Poder Executivo poderia não acatar o resultado. O maior percentual etário que votou pelo *Brexit* foram os adultos e idosos.

Resposta: **B**

A sociedade brasileira tem acompanhado e apoiado as medidas do Ministério Público Federal no combate à corrupção e tem se familiarizado com as diferentes formas desta prática ilegal. A este respeito, relacione os tipos de corrupção aos seus respectivos exemplos.

1. Crime contra as leis de licitação.
  2. Tráfico de influência.
  3. Corrupção eleitoral.
  4. Improbidade administrativa.
- ( ) Empresas vinculadas a sócios do mesmo grupo familiar apresentam propostas idênticas, com valores aproximados.
- ( ) Uma pessoa nomeada para cargo comissionado recebe a respectiva remuneração, sem jamais ter exercido suas atribuições ou comparecido ao local de trabalho.
- ( ) Um indivíduo solicita quantia em dinheiro para induzir um funcionário público a interferir nos procedimentos de investigação e favorecer a situação do investigado.
- ( ) Um candidato oferece recursos financeiros a eleitores em troca de votos.

Assinale a alternativa que mostra a relação correta, de cima para baixo.

- a) 2, 4, 3 e 1..
- b) 4, 3, 2 e 1.
- c) 4, 2, 3 e 1.
- d) 1, 4, 2 e 3.
- e) 1, 3, 2 e 4.

#### **Resolução**

**A corrupção talvez seja o maior crime contra a ideia de república. O combate a ela é, em grande parte, da alçada do MPF, Ministério Público Federal. Trata-se de ação de complexa tipificação, com destaque para: Crime contra as leis de licitação – quando pessoas físicas ou jurídicas se envolvem em ações fraudulentas em processo de escolha qualificada de empresas com o objetivo de prestar serviços, por exemplo, ao Estado; Improbidade administrativa – quando indivíduo recebe remuneração mas não exerce efetivamente a função/atividade para qual é pago; Tráfico de influência – ocorre quando indivíduo recebe recursos ilícitos para interferir em procedimento administrativo; Corrupção eleitoral – oferta de recursos em troca de votos.**

Resposta: **D**

Em 2016, o SESC Pompeia apresentou uma mostra dedicada a Augusto de Campos, poeta paulista representante do movimento concretista. A exposição explorou as múltiplas dimensões abordadas pela poesia concreta, como as exemplificadas nas imagens a seguir.



I – Augusto de Campos, poema “Viva vaia”, 1972



II – Escultura em aço feita sob a supervisão de A. de Campos, 2016

Com relação às dimensões da poesia concreta apresentadas nas figuras I e II, assinale V para a afirmação verdadeira e F para a falsa.

- ( ) Em I, o jogo de palavras e sílabas é valorizado pelo tratamento plástico dado ao poema.
- ( ) Em II, o aspecto gráfico do poema é transposto para uma dimensão tridimensional.
- ( ) Em I e II, a poesia se insere no campo das artes visuais contemporâneas, articulando palavra, imagem e sonoridade.

As afirmativas são, respectivamente,

- a) F – F – V.
- b) V – F – F.
- c) V – V – V.
- d) F – V – V.
- e) F – V – F.

**Resolução**

Todas as alternativas são verdadeiras. Em I, o texto *Viva via* é concretizado no campo semântico e visual, notando-se um tratamento plástico, próximo de uma transposição dos ícones da tela vermelha, superior, para a metade inferior, branca. Em II, o texto original, feito em 1972, foi transformado em uma escultura tridimensional, feita de aço. Em I e II, nota-se a articulação da palavra, da imagem e da sonoridade, característica da poesia verbo-voco-visual do Concretismo e que teve repercussão nas artes visuais contemporâneas, tributárias das experiências de Lygia Clark, Hélio Oiticica e Ferreira Gullar, entre outros.

Resposta: 

Desde 2015, tem crescido o número de imigrantes e refugiados que utilizam a chamada “*rota balcânica*”, para chegar a países da União Europeia, por meio de um corredor que passa pela Turquia, Grécia, Macedônia, Sérvia, Hungria e Áustria.



A respeito da *rota balcânica* indicada no mapa, **NÃO** é correto afirmar:

- O objetivo da maior parte dos imigrantes é alcançar países do centro e norte europeus, como a Alemanha, por exemplo.
- O aumento do fluxo de refugiados por essa rota é explicado pelos conflitos armados nas regiões de origem dos deslocados, com destaque para a Síria.
- O corredor dos Balcãs também é utilizado por jovens que procuram escapar da falta de oportunidades em seus respectivos países.
- As fronteiras dos países dessa rota são mantidas abertas para os que migram por motivos políticos e religiosos.
- A rota terrestre é mais segura do que a travessia pelo Mediterrâneo, realizada por refugiados em barcos precários e controlados por traficantes.

### Resolução

A atual crise migratória é o resultado de um conjunto de fatores repulsivos, como guerras civis, avanço do terrorismo e crises econômicas. Tais fatores têm motivado o deslocamento de um enorme fluxo de pessoas que tentam entrar na Europa Ocidental com o objetivo de atravessar o continente e alcançar países mais prósperos, como Alemanha e França. Desta forma, de modo a conter o ingresso de refugiados em seus respectivos territórios, países como Macedônia, Eslovênia, Croácia e Sérvia passaram a estabelecer restrições em suas fronteiras.

Resposta: **D**

O tripé da campanha presidencial de Donald Trump para “devolver aos Estados Unidos sua grandeza” se baseia em uma reforma econômica, uma reforma nas leis de imigração e na defesa da Segunda Emenda da Constituição, que outorga a todos os cidadãos o direito de portar armas.

Sobre as repercussões dessas propostas, analise as afirmações a seguir.

- I) A proposta de estabelecer tarifas alfandegárias para produtos fabricados na China recebeu o apoio de indústrias americanas, como a Nike e a Apple.
- II) A intenção de construir muros na fronteira sul e de expulsar os imigrantes em situação ilegal distanciou o candidato republicano da comunidade hispânica.
- III) A defesa do porte de armas por todos os cidadãos, após o atentado homofóbico da Flórida, tornou-se um ponto de convergência entre os partidos republicano e democrata.

Está correto o que se afirma em

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

#### **Resolução**

Nas últimas eleições presidenciais nos Estados Unidos o candidato republicano, Donald Trump, propôs uma série de medidas de cunho nacionalista, como protecionismo contra produtos de origem chinesa – o que gerou manifestações contrárias de empresas norte-americanas que operam na Ásia –, a construção de um muro na fronteira dos Estados Unidos com o México para conter a imigração, além da promessa de dirigir esforços para a preservação do direito constitucional dos cidadãos norte-americanos de possuir armas.

Resposta: **A**