

Versão da Prova: E

QUESTÕES DE MATEMÁTICA

01) Uma determinada empresa de biscoitos realizou uma pesquisa sobre a preferência de seus consumidores em relação a seus três produtos: biscoitos *cream cracker*, *wafer* e recheados. Os resultados indicaram que:

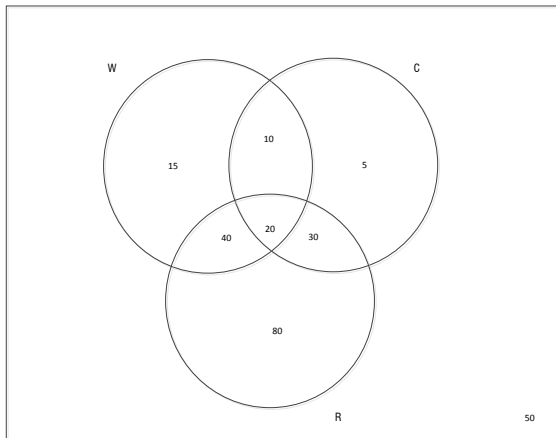
- 65 pessoas compram *cream crackers*.
- 85 pessoas compram *wafers*.
- 170 pessoas compram biscoitos recheados.
- 20 pessoas compram *wafers*, *cream crackers* e recheados.
- 50 pessoas compram *cream crackers* e recheados.
- 30 pessoas compram *cream crackers* e *wafers*.
- 60 pessoas compram *wafers* e recheados.
- 50 pessoas não compram biscoitos dessa empresa.

Determine quantas pessoas responderam essa pesquisa.

- a) 200
- b) 250
- c) 320
- d) 370
- e) 530

Resolução:

Analisando os dados temos:



Fazendo o somatório temos:

$$15 + 10 + 5 + 40 + 20 + 30 + 80 + 50 = 250$$

Versão da Prova: E

Alternativa: B

02) Se $Y = \{y \in \mathbb{R} \text{ tal que } |6y - 1| \geq 5y - 10\}$, então:

a) $Y = \left] -\infty, \frac{1}{6} \right]$

b) $Y = \{-1\}$

c) $Y = \mathbb{R}$

d) $Y = \emptyset$

e) $Y = \left] \frac{1}{6}, +\infty, \right[$

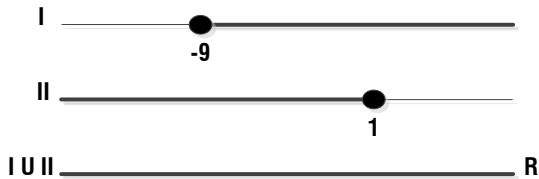
Resolução:

$$|6y - 1| \geq 5y - 10$$

$$6y - 1 \geq 5y - 10 \quad \text{ou} \quad 6y - 1 \leq -5y + 10$$

$$Y \geq -9 \quad \text{ou} \quad 11y \leq 11$$

$$Y \leq 1$$



Alternativa: C

03) Considere que uma laranja tem a forma de uma esfera de raio 4 cm, composta de 12 gomos exatamente iguais. A superfície total de cada gomo mede:

a) $\frac{4^3 \pi}{3} \text{ cm}^2$

b) $\frac{4^3 \pi}{9} \text{ cm}^2$

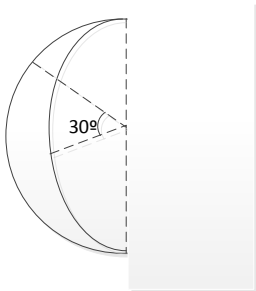
c) $\frac{4^2 \pi}{3} \text{ cm}^2$

d) $\frac{4^2 \pi}{9} \text{ cm}^2$

e) $4^3 \pi \text{ cm}^2$

Versão da Prova: E

Resolução:



A área desejada corresponde a $\frac{1}{12}$ da área da esfera mais a área de duas semi-circunferência, isto é:

$$\frac{1}{12} \cdot 4\pi \cdot 4^2 + 2 \cdot \frac{1}{2} \cdot \pi \cdot 4^2 = \frac{16\pi}{3} + 16\pi = \frac{4 \cdot 16\pi}{3} = \frac{4^3 \cdot \pi}{3} \text{ cm}^2$$

Alternativa: A

04) Sejam dados a circunferência $\lambda: x^2 + y^2 + 4x + 10y + 25 = 0$ e o ponto P, que é simétrico de $(-1, 1)$ em relação ao eixo das abscissas. Determine a equação da circunferência concêntrica à λ e que passa pelo ponto P.

- a) $\lambda: x^2 + y^2 + 4x + 10y + 16 = 0$
- b) $\lambda: x^2 + y^2 + 4x + 10y + 12 = 0$
- c) $\lambda: x^2 - y^2 + 4x - 5y + 16 = 0$
- d) $\lambda: x^2 + y^2 - 4x - 5y + 12 = 0$
- e) $\lambda: x^2 - y^2 - 4x - 10y - 17 = 0$

Resolução:

$$\lambda = x^2 + y^2 + 4x + 10y + 25 = 0$$

$$(x + 2)^2 + (y + 5)^2 = 4 \rightarrow C(-2, -5) \text{ e } R=2$$

P é simétrico a $(-1, 1)$ em relação ao eixo das abscissas, ou seja, temos $P(-1, -1)$

$$\pi = \sqrt{(-2+1)^2 + (-5+1)^2} = \sqrt{1^2 + 4^2} = \sqrt{17}$$

Logo, a circunferência desejada tem equação:

$$(x+2)^2 + (y+5)^2 = 17$$

$$x^2 + y^2 + 4x + 10y + 12 = 0$$

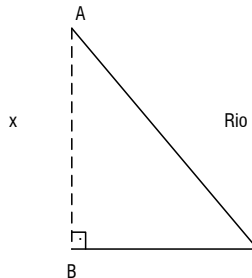
Versão da Prova: E

Alternativa B

05) Um tenente do Exército está fazendo um levantamento topográfico da região onde será realizado um exercício de campo. Ele quer determinar a largura do rio que corta a região e por isso adotou os seguintes procedimentos: marcou dois pontos, A (uma árvore que ele observou na outra margem) e B (uma estaca que ele fincou na margem onde ele se encontra); marcou um ponto C distante 9 metros de B, fixou um aparelho de medir ângulo (teodolito) de tal modo que o ângulo no ponto B seja reto e obteve uma medida de $\pi/3$ rad para o ângulo ACB . Qual foi a largura do rio que ele encontrou?

- a) $9\sqrt{3}$ metros
- b) $3\sqrt{3}$ metros
- c) $\frac{9\sqrt{3}}{2}$ metros
- d) $\sqrt{3}$ metros
- e) 4,5 metros

Resolução:



Usando a trigonometria básica no triângulo ABC:

$$\text{Tg } 60^\circ = \frac{x}{9}$$

$$\sqrt{3} = \frac{x}{9}$$

$$x = 9\sqrt{3}\text{m}$$

Alternativa A

06) Uma indústria produz mensalmente x lotes de um produto. O valor mensal resultante da venda deste produto é $V(x) = 3x^2 - 12x$ e o custo mensal da produção é dado por $C(x) = 5x^2 - 40x - 40$. Sabendo que o lucro é obtido pela diferença entre o valor resultante das vendas e o custo da produção, então o número de lotes mensais que essa indústria deve vender para obter lucro máximo é igual a



Versão da Prova: E

- a) 4 lotes.
- b) 5 lotes.
- c) 6 lotes.
- d) 7 lotes.
- e) 8 lotes.

Resolução:

Com base no texto temos:

$$\text{Receita mensal} \rightarrow V(x) = 3x^2 - 12x$$

$$\text{Custo mensal} \rightarrow C(x) = 5x^2 - 40x - 40$$

Como queremos a quantidade do lotes (x) vendidos para lucro máximo temos:

$$L(x) = V(x) - C(x), \text{ então:}$$

$$L(x) = 3x^2 - 12x - (5x^2 - 40x - 40)$$

$$L(x) = -2x^2 + 28x + 40$$

Assim:

$$X_v = \frac{-b}{2a} = \frac{-28}{-4} = 7$$

Alternativa D

07) Sobre a curva $9x^2 + 25y^2 - 36x + 50y - 164 = 0$, assinale a alternativa correta.

- a) Seu centro é (-2,1).
- b) A medida do seu eixo maior é 25.
- c) A medida do seu eixo menor é 9.
- d) A distância focal é 4.
- e) Sua excentricidade é 0,8.

Resolução:

$$9x^2 + 25y^2 - 36x + 50y - 164 = 0$$

$$9(x^2 - 4x + 4) + 25(y^2 + 2y + 1) = 164 + 36 + 25$$

$$9 \cdot (x - 2)^2 + 25(y + 1)^2 = 225$$

$$\frac{(x - 2)^2}{25} + \frac{(y + 1)^2}{9} = 1$$

↑

↑

a^2

b^2

↓

↓

$a = 5$

$b = 3$

Como $a^2 = b^2 + c^2$, segue $C = 4$ e, assim, temos $e = \frac{c}{a} = \frac{4}{5} = 0,8$

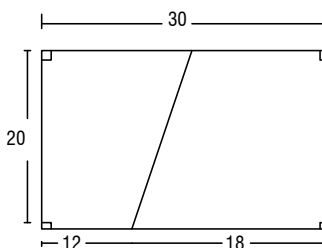
Versão da Prova: E

Alternativa E

08) As regras que normatizam as construções em um condomínio definem que a área construída não deve ser inferior a 40% da área do lote e nem superior a 60% desta. O proprietário de um lote retangular pretende construir um imóvel de formato trapezoidal, conforme indicado na figura. Para respeitar as normas acima definidas, assinale o intervalo que contém todos os possíveis valores de x .

- a) $[6,10]$
- b) $[8,14]$
- c) $[10,18]$
- d) $[16,24]$
- e) $[12,24]$

Resolução:



• Área construída = $\frac{(x + 12) \cdot 20}{2} = 10(x + 12)$

• Área do terreno = $30 \cdot 20 = 600\text{m}^2$

Pela condição citada, a área construída deve obedecer o seguinte intervalo:

$70\% \text{ de } 600 < A_{\text{construída}} < 60\% \text{ de } 600$

$$\frac{40}{100} \cdot 600 < 10(x + 12) < \frac{60}{100} \cdot 600$$

$$\frac{40 \cdot 6}{10} < x + 12 < \frac{60 \cdot 6}{10}$$

$$24 < x + 12 < 36$$

$$12 < x < 24$$

Alternativa E

09) Na figura abaixo, está representado o gráfico da função $y = \log x$. Nesta representação estão destacados três retângulos cuja soma das áreas é igual a:

- a) $\log 2 + \log 3 + \log 5$

RESOLUÇÃO

EsPCEx 2013-2014

APOGEU
MILITAR

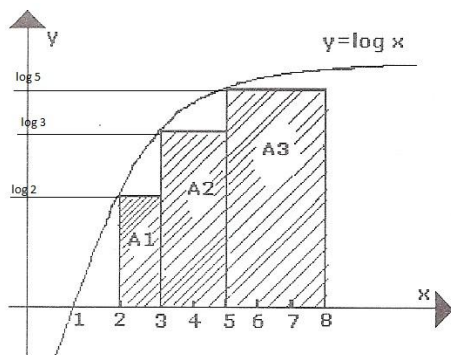
Rede de escolas
PENSI

Versão da Prova: E

- b) $\log 30$
- c) $1 + \log 30$
- d) $1 + 2\log 15$
- e) $1 + 2\log 30$

Resolução:

Podemos escrever:



desenho ilustrativo - fora de escala

Observe que temos às seguintes áreas:

$$A1 = 1 \cdot \log 2$$

$$A2 = 2 \cdot \log 3$$

$$A3 = 3 \cdot \log 5$$

Como queremos a soma temos:

$$A1 + A2 + A3 = \log 2 + 2\log 3 + 3\log 5 = \log (2 \cdot 9 \cdot 125) =$$

$$= \log (10 \cdot 225) = \log 10 + \log 225 =$$

$$= 1 + 2 \log 15$$

Alternativa D

10) De todos os números complexos z que satisfazem a condição $|z - (2 - 2i)| = 1$, existe um número complexo z_1 que fica mais próximo da origem. A parte real desse número complexo z_1 é igual a:

Versão da Prova: E

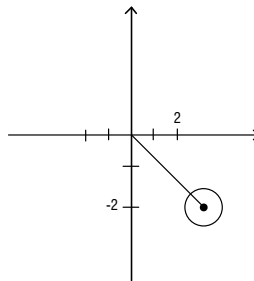
- a) $\frac{4 - \sqrt{2}}{2}$
- b) $\frac{4 + \sqrt{2}}{2}$
- c) $\frac{4 - \sqrt{2}}{4}$
- d) $\frac{4 + \sqrt{2}}{4}$
- e) $\frac{\sqrt{2}}{2}$

Resolução:

$$|Z - (2 - 2i)| = 1, \text{ como } Z = a + bi$$

$$|a - 2 + (b + 2)i| = 1 \rightarrow$$

$$\rightarrow (a - 2)^2 + (b + 2)^2 = 1$$



O ponto mais próximo é aquele que corresponde à interseção da reta $y = -x$ com a circunferência de equação $(x - 2)^2 + (y + 2)^2 = 1$, ou seja:

$$(x - 2)^2 + (-x + 2)^2 = 1$$

$$(x - 2)^2 + (x - 2)^2 = 1, \text{ pois } (x - 2)^2 = (-x + 2)^2$$

$$2(x - 2)^2 = 1 \rightarrow x - 2 = \pm \frac{\sqrt{2}}{2} \rightarrow x = 2 \pm \frac{\sqrt{2}}{2}$$

$$\text{Logo, } x = \frac{4 - \sqrt{2}}{2}$$

Alternativa A



Versão da Prova: E

11) Uma epidemia ocorre, quando uma doença se desenvolve num local, de forma rápida, fazendo várias vítimas, num curto intervalo de tempo. Segundo uma pesquisa, após t meses da constatação da existência de uma epidemia, o número de pessoas por ela atingida é $N(t) = \frac{20000}{2 + 15 \cdot 4^{-2t}}$.

Considerando que o mês tenha 30 dias, $\log 2 \cong 0,30$ e $\log 3 \cong 0,48$, 2000 pessoas serão atingidas por essa, epidemia, aproximadamente, em

- a) 7 dias.
- b) 19 dias.
- c) 3 meses.
- d) 7 meses.
- e) 1 ano.

Resolução: Temos a seguinte função:

$N(t) = \frac{20000}{2 + 15 \cdot 4^{-2t}}$, como queremos saber para 2000 pessoas temos:

$$2000 = \frac{20000}{2 + 15 \cdot 4^{-2t}}$$

$$2 + 15 \cdot 4^{-2t} = 10$$

$$15 \cdot 4^{-2t} = 8$$

$$4^{-2t} = \frac{8}{15}$$

Aplicando log em ambos os lados, temos:

$$\log 4^{-2t} = \log \frac{8}{15}$$

$$-2t \log 4 = \log 8 - \log 15$$

$$-4t \cdot (0,3) = 3 \cdot (0,3) - (\log 3 + \log 10 - \log 2)$$

$$-1,2t = 0,9 - (1,18)$$

$$t = 0,2\bar{3} \text{ mês}$$

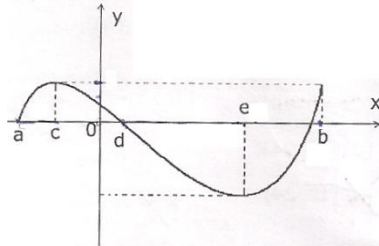
Em dias temos:

$$0,2\bar{3} \cdot 30 = 7 \text{ dias}$$

Alternativa A

Versão da Prova: E

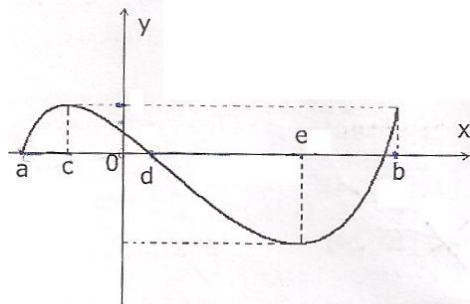
12) Na figura abaixo está representado o gráfico da função polinomial f , definida no intervalo real $[a, b]$. Com base nas informações fornecidas pela figura, podemos afirmar que:



desenho ilustrativo - fora de escala

- a) f é crescente no intervalo $[a, 0]$.
- b) $f(x) \leq f(e)$ para todo x no intervalo $[d, b]$.
- c) $f(x) \leq 0$ para todo x no intervalo $[c, 0]$
- d) a função f é decrescente no intervalo $[c, e]$
- e) se $x_1 \in [a, c]$ e $x_2 \in [d, e]$ então $f(x_1) < f(x_2)$.

Resolução: Com base na figura



desenho ilustrativo - fora de escala

- a) Falso, pois temos um trecho nesse intervalo que a função é decrescente.
- b) Falso pois na verdade $f(x) \geq f(e), \forall x \in [d, b]$
- c) Falso, pois no intervalo $[c, 0]$, temos que $x \leq 0$ mas $f(x) > 0$.
- d) Verdadeiro, pois para todo x_1 e x_2 e $[c, e]$, onde $x_1 < x_2$ temos $f(x_1) > f(x_2)$.
- e) Falso, pois nos intervalos dados temos $f(x_1) > f(x_2)$.

Alternativa D

Versão da Prova: E

13) O elemento da segunda linha e terceira coluna da matriz *inversa* da matriz $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 2 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \end{pmatrix}$ é:

- a) $\frac{2}{3}$
- b) $\frac{3}{2}$
- c) 0
- d) -2
- e) $-\frac{1}{3}$

Resolução: O elemento da 2ª linha e 3ª linha coluna (b_{23}) é o cofator do elemento a_{32}

da matriz $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 2 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \end{pmatrix}$ dividido pelo det da matriz.

$$A_{32} = (-1)^{3+2} \cdot \begin{vmatrix} 1 & \emptyset \\ 2 & 0 \end{vmatrix} = -1 \cdot -2 = 2$$

$$\text{Det } A = 1 + 2 = 3$$

$$\text{Logo, } b_{23} = \frac{2}{3}$$

Alternativa A

14) Dado o polinômio $q(x)$ que satisfaz a equação $x^3 + ax^2 - x + b = (x - 1) \cdot q(x)$ e sabendo que 1 e 2 são raízes da equação $x^3 + ax^2 - x + b = 0$, determine o intervalo no qual $q(x) \leq 0$:

- a) [-5, -4]
- b) [-3, -2]
- c) [-1, 2]
- d) [3, 5]
- e) [6, 7]

Resolução:

$$x^3 + ax^2 - x + b = (x - 1) \cdot q(x)$$

Como $x=1$ e $x=2$ são raízes de $x^3 + ax^2 - bx + b = 0$, segue:

$$1 + a - 1 + b = 0 \quad \therefore a = -b$$

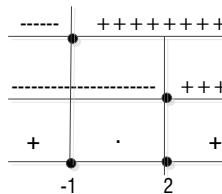
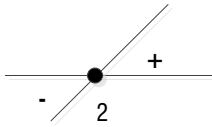
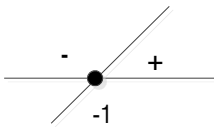
Versão da Prova: E

$$8 + 4^a - 2 + b = 0 \therefore 4^a + b = -6$$

Logo, $4a + (-a) = -6$, ou seja, $a = -2$ e $b = 2$

$$\text{Com isso, } q(x) = \frac{x^3 - 2x^2 - x + 12}{x - 1} = \frac{x^2(x - 2) - 1(x - 2)}{x - 1} = \frac{(x + 1)(x - 1)(x - 2)}{x - 1} = (x + 1)(x - 2)$$

Como queremos os valores de x para quais $q(x) = (x + 1)(x - 2) \leq 0$, segue



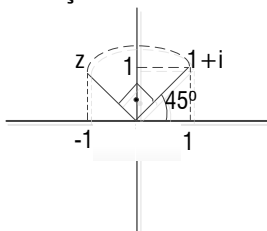
$$S = [-1, 2]$$

Alternativa C

15) Sendo z o número complexo obtido na rotação de 90° , em relação à origem, do número complexo $1 + i$, determine z^3 :

- a) $1 - i$
- b) $-1 + i$
- c) $-2i$
- d) $-1 - 2i$
- e) $2 + 2i$

Resolução:





Versão da Prova: E

$$\begin{aligned}
 Z &= -1 + i \rightarrow Z^3 = (-1+i)^3 = \\
 &= (-1)^3 + 3 \cdot (-1)^2 \cdot i + 3 \cdot (-1) \cdot i^2 + i^3 = \\
 &= -1 + 3i - 3i^2 + i^3 = \\
 &= -1 + 3i + 3 - i = 2 + 2i
 \end{aligned}$$

Alternativa E

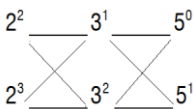
16) Se escolhermos, ao acaso, um elemento do conjunto dos divisores inteiros positivos do número 360, a probabilidade de esse elemento ser um número múltiplo de 12 é:

- a) $\frac{1}{2}$
- b) $\frac{3}{5}$
- c) $\frac{1}{3}$
- d) $\frac{2}{3}$
- e) $\frac{3}{8}$

Resolução:

$$360 = 2^3 \cdot 3^2 \cdot 5^1 \rightarrow (3+1) (2+1) (1+1) = 4 \cdot 3 \cdot 2 = 24 \text{ divisores.}$$

Desses 24 divisores, temos como múltiplo de 12:



$2 \cdot 2 \cdot 2 = 8$ divisores múltiplos de 12.

Logo, a probabilidade desejada é $\frac{8}{24} = \frac{1}{3}$

Alternativa C

17) Sabendo que 2 é uma raiz do polinômio $P(x) = 2x^3 - 5x^2 + x + 2$, então o conjunto de todos os números reais x para os quais a expressão $\sqrt{P(x)}$ está definida é:

- a) $\{x \in \mathbb{R} \mid 1 \leq x \leq 2\}$
- b) $\{x \in \mathbb{R} \mid x \leq -1/2\}$

Versão da Prova: E

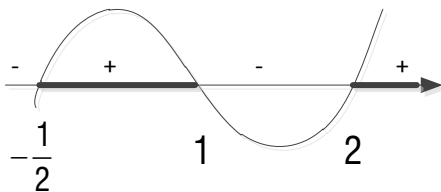
- c) $\{x \in \mathbb{R} \mid -1/2 \leq x \leq 1 \text{ ou } x \geq 2\}$
- d) $\{x \in \mathbb{R} \mid x \neq 2\}$
- e) $\{x \in \mathbb{R} \mid x \neq 2 \text{ e } x \neq 1\}$

Resolução:

$2x^3 - 5x^2 + x + 2 = 0$ tem $x = 2$ como uma raiz, segue:

	2	-5	1	2
2	2	-1	-1	0

Logo, as outras raízes são as soluções da equação $2x^2 - x - 1 = 0$, ou seja, $x = 1$ e $x = -1/2$.
 Portanto, os valores para os quais $2x^3 - 5x^2 + x + 2 \geq 0$ são:



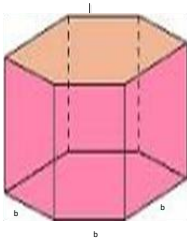
Alternativa: C

18) Considere um prisma regular reto de base hexagonal tal que a razão entre a aresta da base e a aresta lateral é $\frac{\sqrt{3}}{3}$. Aumentando-se a aresta da base em 2 cm e mantendo-se a aresta lateral, o volume do prisma ficará aumentado de 108 cm^3 . O volume do prisma original é

- a) 18 cm^3 .
- b) 36 cm^3 .
- c) $18 \sqrt{3} \text{ cm}^3$.
- d) $36 \sqrt{3} \text{ cm}^3$.
- e) 40 cm^3 .

Resolução:

Versão da Prova: E



$$\frac{b}{a} = \frac{\sqrt{3}}{3}$$

$$a = b\sqrt{3}$$

$$V(\text{novo}) - V(\text{original}) = 108$$

Então,

$$\frac{3}{2}(b+2)\sqrt{3}.a - \frac{3}{2}b^2\sqrt{3}.a = 108$$

$$\frac{3}{2}\sqrt{3}.b\sqrt{3}[(b+2)^2 - b^2] = 108$$

$$\frac{9}{2}.b.[4b+4] = 108$$

$$\frac{b[b+1]}{18} = \frac{108}{18}$$

$$b^2 + b - 6 = 0$$

$$\Delta = 1 - 4(1)(-6)$$

$$\Delta = 25$$

$$b = \frac{-1 \pm 5}{2}$$

$$b' = 2$$

$$b'' = -3(\text{nãoconvém})$$

Então, como $b=2$, conclui-se que $a = 2\sqrt{3}$.

Calculando o volume original:

$$V(\text{original}) = \frac{3}{2} \cdot (2)^2 \sqrt{3} \cdot 2\sqrt{3}$$

$$V(\text{original}) = \frac{3}{2} \cdot 4 \sqrt{3} \cdot 2\sqrt{3} = 36\text{cm}^3$$

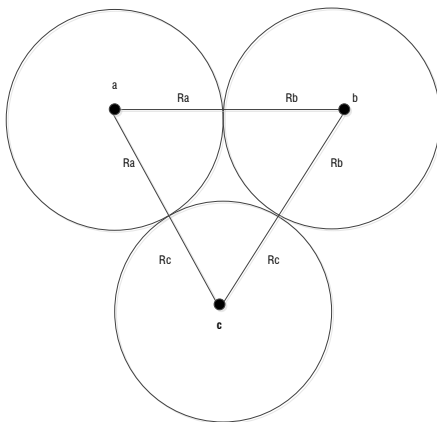
Alternativa B

19) Em um treinamento da arma de Artilharia, existem 3 canhões A, B e C. Cada canhão, de acordo com o seu modelo, tem um raio de alcance diferente e os três têm capacidade de giro horizontal de 360° . Sabendo que as distâncias entre A e B é de 9 km, entre B e C é de 8 km e entre A e C é de 6 km, determine, em km^2 , a área total que está protegida por esses 3 canhões, admitindo que os círculos são tangentes entre si.

Versão da Prova: E

- a) $\frac{23}{2} \pi$
- b) $\frac{23}{4} \pi$
- c) $\frac{385}{8} \pi$
- d) $\frac{195}{4} \pi$
- e) $\frac{529}{4} \pi$

Resolução:



Sabemos que $\overline{AB} = 9$; $\overline{BC} = 8$ e $\overline{CA} = 6$, então temos o seguinte sistema:

$$\begin{cases} R_a + R_b = 9 \therefore R_a = 9 - R_b \\ R_b + R_c = 8 \therefore R_c = 8 - R_b \\ R_c + R_a = 6 \end{cases}$$

Substituindo:

$$9 - R_b + 8 - R_b = 6$$

$$-2R_b = -11$$

$$R_b = \frac{11}{2}$$

$$R_a = 9 - \frac{11}{2} = \frac{7}{2}$$



Versão da Prova: E

$$Rc = 8 - \frac{11}{2} = \frac{5}{2}$$

A soma das áreas é: $\pi \frac{49}{4} + \pi \frac{121}{4} + \pi \frac{25}{4} = \frac{195\pi}{4}$

Alternativa D

20) Os números naturais ímpares são dispostos como mostra o quadro

1ª linha: 1
2ª linha: 3 5
3ª linha: 7 9 11
4ª linha: 13 15 17 19
5ª linha: 21 23 25 27 29
... ..

O primeiro elemento da 43ª linha, na horizontal, é:

- a) 807
- b) 1007
- c) 1307
- d) 1507
- e) 1807

Resolução:

1ª linha 1 elemento
2ª linha 2 elementos
3ª linha 3 elementos
4ª linha 4 elementos
.
.
42ª linha 42 elementos

Até a 42ª linha, inclusive, temos:

$$1 + 2 + 3 + \dots + 42 = \frac{(1+42) \cdot 42}{2} = 903 \text{ elementos}$$

Logo, queremos o próximo elemento, ou seja, o 904 elementos da P.A 1, 2, 5, ...

Portanto, o n° desejado é:

$$a_{904} = 1 + 903 \cdot 2 = 1807$$

Alternativa E



Versão da Prova: E

QUESTÕES DE GEOGRAFIA

Escolha a única alternativa correta, dentre as opções apresentadas, que responde ou completa cada questão, assinalando-a, com caneta esferográfica de tinta azul ou preta, no Cartão de Respostas.

21) Sobre as vias de circulação e suas interferências, no espaço econômico dos países, pode-se afirmar que

I) apesar da tendência de forte crescimento do modal rodoviário em países de dimensões continentais, as ferrovias continuam a deslocar parcela significativa das cargas.

II) os elevados custos de deslocamento por via aérea fazem com que o volume e o valor monetário das mercadorias transportadas sejam desprezíveis em relação ao transportado pelos demais modais de transporte.

III) a fim de aumentar a velocidade e reduzir os custos de deslocamento, observa-se que os sistemas de transporte modernos caracterizam-se pela complementariedade entre os diferentes modais de transporte.

IV) a rugosidade espacial representada por ferrovias arcaicas, que dão acesso aos portos de um país, reduz o poder de consumo de sua população.

V) a opção do governo brasileiro pelo transporte rodoviário justifica-se pelo fato de as ferrovias e hidrovias serem lentas e inadequadas para o transporte de cargas a longas distâncias.

Assinale a alternativa em que todas as afirmativas estão corretas.

a) II, III e IV

b) I e II

c) I, III e IV

d) II e V

e) I, III e V

Resolução:

Justificativa das afirmativas incorretas:

- A afirmativa II está incorreta porque o valor monetário das mercadorias transportadas pelo modal aéreo não são desprezíveis, já que esse modal é utilizado para transportar mercadorias de alto valor unitário.

- A afirmativa V está incorreta porque as ferrovias e as hidrovias são modais adequados para o transporte de cargas a longas distâncias.

Alternativa: C

22) Imagens mostram que 57% da área original desse domínio morfoclimático brasileiro já estão desmatados. Sua biodiversidade também está ameaçada, fato que o aponta como um dos dois "hotspots" (MYERS, 1988, apud TERRA; ARAÚJO; GUIMARÃES, 2009, p.186) identificados no País. A utilização de tecnologias modernas para corrigir os solos ácidos possibilitou a intensificação da



Versão da Prova: E

produção agrícola, o que vem acelerando a devastação desse domínio. O texto acima refere-se ao domínio morfoclimático do (a)

- a) Amazônia.
- b) Cerrado.
- c) Caatinga.
- d) Araucária.
- e) Mata Atlântica.

Resolução:

O próprio enunciado dá uma pista sobre o domínio morfoclimático: “A utilização de tecnologias modernas para corrigir solos ácidos possibilitou a intensificação da produção agrícola.” O domínio morfoclimático em questão é o cerrado.

Alternativa: B

23) “... o povoamento do território brasileiro se fez baseado na formação de *áreas de atração* e *áreas de repulsão* de população. E, na atualidade, a distribuição espacial da população também obedece a essa dinâmica.” (ADAS, 2004, p.300)

Sobre as características do fenômeno migratório no território brasileiro podemos afirmar:

- I) assim como o Nordeste, na década de 1950, o Centro-Oeste e a Amazônia, a partir da década de 1990, também passam a ser considerados áreas de repulsão populacional.
- II) na década de 1990, com a reativação de alguns setores da economia nordestina, como o turismo e a instalação de diversas empresas, estabeleceu-se um fluxo de retorno de população para o Nordeste.
- III) observa-se que a participação da população migrante na população local tem maior expressão nas regiões de fronteira agropecuária, onde a expansão da produção agrícola tem gerado o aumento do emprego e da renda.
- IV) segundo o IBGE, em São Paulo, o aumento do saldo migratório, registrado entre 1991 e 2000, revela que ocorreu aumento no fluxo de entrada de migrantes e significativa diminuição das saídas do estado.
- V) tendências mais recentes da mobilidade da população no Brasil apontam para o aumento das migrações intrarregionais e dos fluxos urbano-urbano.

Assinale a alternativa em que todas as afirmativas estão corretas.

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

Resolução:

Justificativa das afirmativas incorretas:



Versão da Prova: E

- A afirmativa I está incorreta porque o Centro-Oeste e a Amazônia não são áreas de repulsão populacional.
- A afirmativa IV está incorreta porque não houve um aumento, e sim uma diminuição no fluxo de entrada de migrantes em São Paulo, desde a década de 1990.

Alternativa: E

24) Apesar de exceções como as metrópoles de São Francisco, Los Angeles e Dallas, "(...) o ritmo frenético da urbanização e o aparecimento de novas megacidades nas últimas décadas são fenômenos característicos do mundo subdesenvolvido" (*MAGNOLI & ARAÚJO, 2004, p. 170*).

- Sobre o acelerado crescimento das cidades nos países subdesenvolvidos, podemos afirmar que
- I) a urbanização desses países repete o processo vivido pela Europa, pois o crescimento de suas grandes cidades tem sido tão rápido quanto foi o das cidades europeias.
 - II) as novas megacidades nesses países crescem principalmente sobre a base da expansão dos empregos no Setor Terciário.
 - III) o processo de urbanização gerou uma complexa hierarquia urbana, nesses países, na qual as metrópoles convivem com uma rede densa de cidades médias, que concentra a maior parte da população urbana.
 - IV) o acelerado crescimento das megacidades gerou, nesses países, o chamado *déficit* habitacional, o qual figura como um dos mais graves problemas característicos das metrópoles.

Assinale a alternativa em que todas as afirmativas estão corretas.

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

Resolução:

Justificativa das afirmativas incorretas:

- A afirmativa I está incorreta porque o processo de urbanização nos países europeus foi lento, ao contrário do processo de urbanização nos países subdesenvolvidos.
- A afirmativa III está incorreta porque a maior parte da população urbana dos países subdesenvolvidos está concentrada em metrópoles, e não em cidades médias.

Alternativa: C

25) A seleção brasileira de futebol, vinda de Berlim (15°E de *Greenwich*), precisa chegar à cidade do Rio de Janeiro (45°W de *Greenwich*) às 13h do dia 25/10/2013, horário local. Considere que o avião fará o percurso leste-oeste e que o tempo de voo contínuo será de 10 (dez) horas. Para que a seleção chegue ao Rio de Janeiro, no horário predeterminado, o voo deverá partir de Berlim às _____ do dia _____.



Versão da Prova: E

Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas acima.

- a) 17h - 25/ 10/ 2013
- b) 09h - 25/ 10/ 2013
- c) 07h - 25/ 10/ 2013
- d) 17h – 26/10//2013
- e) 03h – 25/10/2013

Resolução:

Como Berlim e Rio de Janeiro estão em hemisférios diferentes, somam-se os fusos de ambas as cidades. Feito isso, encontra-se o valor de 60° que, dividido por 15° (valor de cada fuso), dá 4 horas, que é a diferença de horário entre as cidades (lembrando que Berlim está a leste do Rio de Janeiro, portanto, com as horas mais adiantadas). Após, soma-se o horário de chegada do avião no Rio de Janeiro (13h) com a diferença entre as duas cidades (4h), e encontra-se o horário de 17h, que é o horário em Berlim quando o avião chegou ao Rio de Janeiro.

Como a duração do voo será de 10h, procede-se a seguinte subtração: 17h (horário em Berlim quando o avião chegou ao Rio) menos 10h (duração do voo), e acha-se o horário de 7h do mesmo dia, que é o horário em que o avião partiu de Berlim.

Para confirmar a resposta, basta calcular o horário no Rio quando o avião saiu de Berlim: 7h (horário de Berlim) menos 4h (diferença entre as cidades). O resultado, 3h, é o horário no Rio quando o avião partiu de Berlim. Somando esse horário de 3h com as 10h do voo, acha-se 13h, que é o horário em que o avião deverá chegar ao Rio.

Alternativa: C

26) "O Brasil é o décimo país que mais investe em energia limpa no mundo, segundo o relatório *Who is winning the Clean Energy Race* (Quem está ganhando a corrida da energia limpa, em tradução livre). (...) Os dados, que não incluem energia nuclear, mostram gastos de 8 bilhões de dólares pelo País, no setor em 2011, contra os 6,9 bilhões do ano anterior."

([HTTP://www.contacapital.com.br](http://www.contacapital.com.br), consultado em 22/ 11/2012).

Sobre as fontes de energia limpa utilizadas em nosso País, podemos afirmar que

I) são assim chamadas pois trata-se de fontes de energia não poluentes, não emissoras de carbono, além de renováveis.

II) por ser um país privilegiado em termos de radiação solar, a participação da energia solar na matriz energética brasileira é a maior dentre as fontes de energia renováveis utilizadas.

III) apesar do elevado custo de instalação, a energia eólica é uma fonte de energia limpa a custo zero que, no Brasil, é utilizada principalmente para bombeamento de água na irrigação.

IV) embora a biomassa proveniente da cana seja considerada uma fonte de energia limpa, sua utilização como fonte de energia vem se reduzindo, uma vez que as queimadas durante a colheita da cana-de-açúcar geram grande poluição do ar.

Assinale a alternativa em que todas as afirmativas estão corretas.

- a) I – II
- b) I e III
- c) I, II e IV



Versão da Prova: E

- d) II e IV
- e) III e IV

Resolução:

Justificativa das afirmativas incorretas:

- A afirmativa II está incorreta porque a fonte de energia renovável com a maior participação na matriz energética brasileira é a hidráulica, visto que a água dos rios é utilizada para a geração de energia elétrica em usinas hidrelétricas.
- A afirmativa IV está incorreta porque o uso da biomassa proveniente da cana vem aumentando. Um exemplo disso é o Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica (Proinfa) do governo federal. O incentivo ao uso da energia da biomassa (inclusive da cana) faz parte desse programa.

Alternativa: B

27) "A centralização de capitais proporcionou aos conglomerados um novo poder - o de ultrapassar as fronteiras nacionais. Dispersando as atividades produtivas pelos mais diversos países, as transnacionais aproveitam-se das diferenças entre eles para auferir maiores *lucros*."(MAGNOLI &ARAÚJO, 2004, p.90).

Depois da Segunda Guerra Mundial, inúmeras áreas localizadas em países subdesenvolvidos receberam unidades industriais dos países desenvolvidos. Esse deslocamento industrial para o Brasil, principalmente, entre 1968 e 1973, acarretou

- a) retração do mercado consumidor.
- b) falência das grandes empresas estatais em face da concorrência com empresas estrangeiras.
- c) implementação de rígidas legislações fiscais, a fim de frear a entrada de capitais externos.
- d) investimentos estatais em novas infraestruturas de transporte, de comunicações e de energia.
- e) desconcentração geográfica da riqueza nacional, modificando o panorama de concentração que caracterizava o espaço brasileiro até então.

Resolução:

Durante esse período, o Estado brasileiro investiu em infraestruturas de transportes, de comunicações e de energia, para dar suporte às indústrias transnacionais que estavam se instalando no território brasileiro.

Alternativa: D

28) A partir do conhecimento das diferentes formações geológicas do território brasileiro, é possível deduzir a ocorrência de determinadas riquezas minerais. Na área "I", hachurada no mapa esquemático das formações geológicas brasileiras a seguir, verifica-se a presença de jazidas de

Versão da Prova: E

- a) estanho e diamante.
- b) petróleo e carvão mineral
- c) ferro e xisto.
- d) petróleo e cobre.
- e) ouro e calcário.



Formações Geológicas do Brasil

Resolução:

A área hachurada no mapa é uma área de domínio de escudos cristalinos (que são formados por rochas magmáticas e metamórficas), onde são encontrados estanho e diamante; portanto, é uma região onde não há predomínio de rochas sedimentares (e conseqüentemente onde não são encontrados petróleo, carvão mineral, xisto e calcário).

Alternativa: A

29) "A África desafia a lei da transição demográfica." (*Mundo - Geografia e Política Internacional, Ano II, nº 5, p.9, apud MAGNOLI & ARAÚJO, 2005, p.143*). A falta de investimentos nos países da África subsaariana tem acarretado grande atraso no processo de transição demográfica desses países. Esse atraso é caracterizado pela(s)

- a) redução rápida e constante das taxas de natalidade, desde a década de 1970, provocada pelo acelerado processo de urbanização.
- b) baixa expectativa de vida explicada pelas elevadas taxas de natalidade e fecundidade.
- c) levadas taxas de fecundidade e mortalidade infantil, explicadas e sustentadas pelo tradicionalismo religioso dessa região.
- d) permanência de um elevado crescimento vegetativo decorrente das altas taxas de mortalidade e das baixas taxas de natalidade
- e) elevadas taxas de incremento populacional, decorrentes de uma natalidade explosiva, alimentada pela miséria africana.

Resolução:

Na África subsaariana, a taxa de natalidade é elevada, o que contribui para as elevadas taxas de incremento populacional. A pobreza e a miséria vivida por grande parte da população dessa região são as grandes responsáveis por esse quadro.

Alternativa: E

30) "No passado, a fumaça das chaminés servia para distinguir os países desenvolvidos dos países subdesenvolvidos." (*MAGNOLI & ARAÚJO, 2004, p.126*).

Até a década de 1930, eram considerados países desenvolvidos aqueles cuja economia estivesse fundamentada na produção industrial e países subdesenvolvidos aqueles em que a economia estivesse assentada na agricultura ou exploração mineral. Atualmente, com algumas



Versão da Prova: E

exceções, no panorama global, funciona como importante critério para separar os países desenvolvidos dos subdesenvolvidos o:

- a) elevado nível de urbanização.
- b) predomínio do Setor Terciário na absorção da população ativa.
- c) predomínio das exportações sobre as importações no comércio mundial.
- d) controle sobre o conhecimento e sobre as tecnologias de ponta.
- e) controle de matérias-primas pesadas e o uso intensivo de energia.

Resolução:

Atualmente, um dos critérios para separar países desenvolvidos e subdesenvolvidos é o domínio sobre conhecimento científico e sobre as tecnologias de ponta, no qual os países desenvolvidos são os detentores.

Alternativa: D

31) A aceleração dos fluxos de informação propiciada pelas inovações no meio tecnocientífico-informacional tem repercutido em toda a vida social e econômica e, conseqüentemente, na organização do espaço geográfico mundial. Dentre essas repercussões, podemos destacar

- a) o aprofundamento da divisão técnica do trabalho, a ampliação da escala de produção e a utilização intensiva de energia na atividade industrial.
- b) a diminuição da disparidade tecnológica entre países ricos e pobres, pois a difusão da *internet* e o acesso às redes virtuais têm sido igualmente intensos nos dois grupos de países.
- c) a redução dos fluxos migratórios internacionais, uma vez que as inovações tecnológicas contribuem para a criação de novos empregos, especialmente no Setor Primário dos países subdesenvolvidos.
- d) o desenvolvimento de uma hierarquia urbana mais complexa, pois as cidades pequenas e médias adquiriram novas possibilidades de acesso aos bens e serviços através do relacionamento direto com as principais metrópoles do seu país.
- e) a opção da indústria de alta tecnologia dos EUA e do Japão, por exemplo, de localizar-se junto às aglomerações urbano-industriais mais tradicionais desses países, buscando as vantagens de um amplo mercado consumidor e o fácil acesso às vias de comunicação e transporte.

Resolução:

A evolução dos sistemas de transportes e comunicações, no atual período tecno-científico-informacional, permitiu o desenvolvimento de uma hierarquia urbana mais complexa, fazendo com que cidades médias e pequenas pudessem estabelecer um relacionamento direto com metrópoles.

Alternativa: D

32) Segundo o IBGE, em 2007, o nível de urbanização brasileira já era de 83,5%, índice superior a maior parte dos países europeus. Alguns estudiosos acreditam que o Brasil apresenta, na verdade, nível de urbanização menor do que revelam as estatísticas do IBGE. De acordo com os estudiosos, essa elevada urbanização apontada pelas estatísticas deve-se ao fato de a legislação do País considerar como urbanas as localidades que



Versão da Prova: E

- a) são sede de município ou de distrito e as demais áreas definidas como urbanas pelas legislações municipais.
- b) possuem população absoluta acima de 5 mil habitantes.
- c) possuem mais de 8 (oito) mil eleitores.
- d) apresentam densidade demográfica superior a 150 hab/Km² tal como definem os países da OCDE.
- e) possuem determinadas infraestruturas e equipamentos coletivos, como escolas e postos de saúde, e funcionem como um polo de distribuição de bens e serviços.

Resolução:

A legislação brasileira estabelece que cada município é responsável por definir as áreas urbanas de seu território, definindo também que as áreas que são sede do município ou de distrito sejam consideradas áreas urbanas.

Alternativa: A

QUESTÕES DE HISTÓRIA

33) "O mais duradouro movimento rebelde do Império foi a Revolução Farroupilha, ocorrida no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina entre 1835-1845. [...] Em 1836, após importantes vitórias sobre as tropas legalistas, os farroupilhas proclamaram a República Rio Grandense". (BOULOS JR, 2011)

Em 1842, Luís Alves de Lima e Silva, então Barão de Caxias, é enviado pelo Império para comandar as forças legalistas. A atuação de Caxias pacificou a região já no ano de 1845.

Abaixo são listadas algumas medidas que poderiam ser utilizadas para solução do conflito:

- I - Repressão violenta com prisão e fuzilamento de todos os líderes do movimento farroupilha.
- II - Aumento de taxas de importação do charque platino para tornar o similar rio-grandense-do-sul mais competitivo no mercado nacional.
- III - Cerco impiedoso sobre as maiores cidades rebeldes provocando a morte de milhares de civis, minando a moral do inimigo e levando os insurretos à rendição.
- IV - Incorporação ao Exército Brasileiro de comandantes farroupilhas com os mesmos postos que ocupavam nas tropas rebeldes.
- V - Reconhecimento, pelo governo imperial, da liberdade dos escravos que lutaram na revolução como soldados.

Na ocasião, Caxias propôs:

- a) todas as medidas acima listadas
- b) apenas as medidas I, II e III.
- c) apenas as medidas I, III e IV.
- d) apenas as medidas II, III e V.
- e) apenas as medidas II, IV e V.



Versão da Prova: E

Resolução:

A forma verbal “poderiam” conduzia o candidato a optar pela alternativa A, pois na solução de um conflito, qualquer medida citada na questão poderia solucioná-lo, mas referindo-se à Revolução Farroupilha, somente as alternativas II, IV e V foram utilizadas.

Alternativa: E

34) Em março de 1938, a Alemanha, com o apoio de habitantes locais, endossada por um plebiscito, anexou uma região (país) de seu entorno. Essa anexação ficou conhecida como Anschluss (união).

A região (país) anexada(o) por Hitler, nesta ocasião, foi a(os)

- a) Áustria.
- b) Renânia.
- c) Sudetos tchecoslovacos.
- d) Polônia.
- e) Dinamarca.

Resolução:

A anexação da Áustria foi um dos grandes marcos do projeto expansionista da Alemanha Nazista, marcando o fim da Política de Apaziguamento até então adotada por ingleses e franceses.

Alternativa: A

35) "O período da história política brasileira que vai de 1889 a 1930 costuma ser designado pelos historiadores de diferentes modos: República Oligárquica, República do “Café-com-Leite”, República Velha ou Primeira República.

Neste período, em troca de 'favores', os coronéis exigiam que os eleitores votassem nos candidatos por eles indicados. Tal prática ficou conhecida como “voto de cabresto”. [COTRIM, 2009, modificado]

As duas expressões grifadas (“coronéis” e “voto de cabresto”) referem-se, respectivamente:

- a) aos grandes proprietários de terras e ao voto secreto.
- b) aos oficiais de carreira que exerciam cargos políticos e ao voto censitário.
- c) à influência de oficiais do Exército na tomada de decisões políticas e ao voto censitário.
- d) aos grandes proprietários de terras e ao voto aberto dado sob pressão.
- e) aos grandes proprietários de terras e ao voto censitário.

Resolução:

A questão remete ao período da República Oligárquica, em que o controle político se fazia pelo mando local (coronéis) e pelo uso do voto aberto e guiado (cabresto).

Alternativa: D



Versão da Prova: E

36) Leia os dois textos abaixo:

TEXTO I

"Em 1873, Bismarck instaurou a Liga dos Três Imperadores, da qual faziam parte a Alemanha, a Áustria-Hungria e a Rússia. Entretanto, as divergências entre a Rússia e a Áustria com relação à região dos Balcãs, ocasionadas pelo fato de a Rússia apoiar as minorias eslavas da região, desejosas de independência, acabou com essa aliança em 1878. Em 1882, o Segundo *Reich* une-se ao Império Austro-Húngaro e à Itália." {VICENTINO, 2007, modificado}

TEXTO II

"Somente na última década do Século XIX, a França começou a sair do seu isolamento internacional, conseguindo estabelecer um pacto militar com a Rússia em 1894. No início do século XX, também a Inglaterra se aproximou da França, formando uma Aliança que fundia os interesses comuns dos dois países no plano internacional.

Em 1907, a Rússia se aliou à França e à Inglaterra". (VICENTINO, 2007, modificado)

Os dois textos descrevem a formação de blocos, antecedendo a Primeira Guerra Mundial.

Os textos I e II narram, respectivamente, a formação da:

- a) Entente Cordiale e da Tríplice Entente.
- b) Tríplice Aliança e da Tríplice Entente.
- c) Tríplice Entente e da Entente Cordiale.
- d) Entente Cordiale e da Tríplice Aliança.
- e) Tríplice Aliança e da Entente Cordiale.

Resolução:

Os textos citados fazem referência aos acontecimentos da I Guerra Mundial. O texto I descreve a formação da Tríplice Aliança (Alemanha, Itália e Império Austro Húngaro) e o texto II descreve a formação da Tríplice Entente (Inglaterra, Rússia e França).

Alternativa: B

37) No fim da década de 1980, profundas alterações começaram a ocorrer na União Soviética e no seu bloco de aliados. Sobre esse fato, é correto afirmar que, na

- a) Tchecoslováquia, as mudanças foram impulsionadas pela criação do sindicato livre Solidariedade.
- b) Romênia, o ditador Nicolau Ceausescu e sua esposa foram executados após julgamento sumário.
- c) Alemanha Ocidental, pressões populares levaram à substituição de Erich Honecker.
- d) Polônia, ocorreu, em janeiro de 1993, um desmembramento, surgindo as três Repúblicas Bálticas.
- e) Iugoslávia, a Revolução de Veludo realizada por Slobodan Milosevic acarretou a fragmentação pacífica do Estado.



Versão da Prova: E

Resolução:

Em relação às afirmações referentes à fragmentação da URSS, a alternativa correta é a letra B. Na alternativa "A", a formação do sindicato solidariedade se deu na Polônia e não na Tchecoslováquia. NA alternativa "C", a Alemanha Ocidental fazia parte do bloco capitalista. O surgimento de três Repúblicas Bálticas foi o resultado do desmembramento da Iugoslávia e não da Polônia, como afirma a alternativa "D". A Revolução de Veludo foi o processo pacífico na Tchecoslováquia e não na Iugoslávia.

Alternativa: B

38) "O feudalismo foi a forma de organização política, social e econômica dominante na Europa Ocidental durante a Idade Média." (AZEVEDO & SERIACOPI, 2007)

Abaixo estão redigidas algumas afirmações:

- I - Os servos da gleba viviam sob o domínio dos senhores feudais.
- II - Declínio das atividades rurais e fortalecimento das atividades comerciais urbanas.
- III - Sociedade rigidamente hierarquizada, mas com grande mobilidade entre as classes.
- IV - Poder político fragmentado entre senhores feudais e o rei. -
- V - Grandes senhores de terras e alto clero ocupavam o topo da sociedade.

Assinale a alternativa que lista unicamente características do feudalismo.

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

Resolução:

As alternativas II e III estão incorretas. Diante das características econômicas do sistema feudal ocorreu o declínio das atividades comerciais e urbanas e o fortalecimento das atividades rurais, ao contrário do que é afirmado na alternativa II. Em relação às características sociais não existia grande mobilidade entre as classes.

Alternativa: C

39) O século XVIII registrou profundas transformações na maneira de governar de diversos dirigentes.

- Frederico II, da Prússia, "aboliu as torturas aplicadas aos presos em seu país[...] incentivou as letras, as artes e as ciências [...] e dirigiu pessoalmente a reforma de Berlim, capital da Prússia na época". (BOULOS JR, 2011)

- O Marquês de Pombal, "principal ministro do rei D. José I [...] valendo-se de seu enorme poder, decretou a emancipação dos indígenas na América portuguesa, a abolição da escravidão africana e a fundação da Imprensa Régia, em Portugal" (BOULOS JR, 2011).



Versão da Prova: E

- José II, da Áustria, adotou a tolerância religiosa, mas manteve intocados o militarismo e a servidão.

- Catarina II, da Rússia, "mandou construir escolas, fundou hospitais, dirigiu a reforma da capital (São Petersburgo) e combateu a corrupção nos meios civis e religiosos". (BOULOS JR, 2011)

Sobre os dirigentes acima mencionados e seus governos, pode-se afirmar que

a) todos foram provavelmente inspirados por ideias iluministas, e o tipo de governo adotado por eles foi chamado pelos historiadores do Século XIX de despotismo esclarecido.

b) somente Frederico II e Catarina II foram inspirados por ideias iluministas, e o tipo de governo adotado por eles foi chamado de socialismo.

c) todos foram previamente inspirados pelo filósofo Jean-Jacques Rousseau, e o tipo de governo adotado por eles foi chamado de democracia.

d) Frederico II e o Marquês de Pombal militarizaram seus países e adotaram governos comunistas.

e) fundamentaram-se em correntes filosóficas diferentes, mas todos adotaram governos liberais.

Resolução:

Os governantes citados adotaram medidas características da forma de governo conhecida como despotismo esclarecido, em que os reis absolutistas adotaram algumas medidas iluministas.

Alternativa: A

40) "Em fins do Século XVIII, enquanto a Inglaterra se industrializava rapidamente, a França era ainda um país agrário. [...]

Enquanto isso na França, vigorava ainda uma organização social baseada em estamentos - chamados *estados, ou ordens*-, herdada da Idade Média." (ARRUDA & PILETTI, 2007)

Sobre o tema, leia as afirmações abaixo.

I - O primeiro estado era constituído pela nobreza.

II - O clero estava subdividido em alto clero e baixo clero.

III- O terceiro estado lutava pela abolição dos privilégios e por igualdade de tratamento em relação à nobreza e clero.

IV- Os *sans-cullottes* eram os pobres que não tinham os privilégios da nobreza.

V- A Assembléia Nacional era composta por representantes dos três Estados, que possuíam igualdade de votos.

Assinale a única alternativa em que todos os itens estão corretos.

a) I, II e III

b) II, III e IV

c) I, III e V

d) I, IV e V

e) II, IV e V.



Versão da Prova: E

Resolução:

Em relação à sociedade estamental francesa, em fins do século XVIII, o primeiro Estado era constituído pelo clero, tornando a afirmação I incorreta.

O conselho dos Estados Gerais era composto por representantes dos 3 estados, sem igualdade de votos. A Assembleia Nacional Constituinte era predominantemente composta por representantes do Terceiro Estado.

Alternativa: B

41) Durante o governo Vargas (1930-1945), surgiram no Brasil duas agremiações políticas, a Aliança Nacional Libertadora (ANL) e a Ação Integralista Brasileira (AIB).

Leia as afirmações abaixo.

I- A ANL era de tendência fascista e a AIB tinha tendência socialista.

II- Ambas defendiam a moratória (não pagamento da dívida externa), a nacionalização das empresas estrangeiras e o combate aos latifúndios.

III- O líder da AIB era Plínio Salgado.

IV- Argumentando a existência de um "Plano Cohen", o governo Vargas ordenou a dissolução do Congresso Nacional.

V- Em novembro de 1935, a ANL fracassou na tentativa de tomar o poder através de um golpe (Intentona Comunista).

Assinale a alternativa que apresenta apenas afirmações corretas.

- a) I e III
- b) II e IV
- c) III e V
- d) II e V
- e) I e IV

Resolução:

A ANL era de tendência socialista e AIB de tendência fascista, tornando a alternativa I incorreta. A defesa de moratória, nacionalização das empresas estrangeiras e o combate aos latifúndios eram reivindicações da ANL e não da AIB.

Alternativa: C

42) "A partir do século XI, a Europa Ocidental foi palco de uma série de mudanças: crescimento da população, avanço técnico, aumento da produtividade agrícola, intensificação do comércio entre o Ocidente e o Oriente e ascensão da burguesia (mercadores, armadores, banqueiros).

Todas essas mudanças inspiraram uma nova visão do mundo, da arte e do conhecimento, impulsionando, assim, um movimento de grande renovação cultural, único na história do Ocidente: o Renascimento." (BOULOS JR, 2011)



Versão da Prova: E

São características do Renascimento:

- a) antropocentrismo e misticismo.
- b) hedonismo e antropocentrismo.
- c) teocentrismo e individualismo.
- d) teocentrismo e nacionalismo.
- e) misticismo e hedonismo.

Resolução:

O Movimento Renascentista é caracterizado pela valorização do pensamento racional, sendo assim não exalta o misticismo e o teocentrismo, tornando as alternativas A,C,D e E incorretas.

Alternativa: B

43) Em 1993, no Brasil, anunciou-se um novo plano de estabilização econômica, o Plano Real, que entrou em vigor efetivamente em julho de 1994.

O Plano Real foi planejado e implantado no governo do presidente

- a) José Sarney.
- b) Fernando Collor de Mello.
- c) Itamar Franco.
- d) Fernando Henrique Cardoso.
- e) Luís Inácio Lula da Silva.

Resolução:

O Plano Real foi planejado e implantado pela equipe econômica do Ministério da Fazenda do governo do Presidente Itamar Franco, cujo ministro era Fernando Henrique Cardoso.

Alternativa: C

44) "No dia 5 de julho de 1922, três dias depois de ter sido decretada a prisão de Hermes da Fonseca, 302 jovens militares do Forte de Copacabana, no Rio de Janeiro, se sublevaram. Para reprimi-los o governo enviou para lá cerca de 3 mil soldados, que cercaram a fortaleza.

Numericamente inferiorizados, a grande maioria dos amotinados se rendeu, mas poucos militares, mesmo sem condições de enfrentar as tropas legalistas, saíram pelas ruas de Copacabana de armas em punho. No meio do caminho alguns rebeldes debandaram[...]. Nos tiroteiros que se seguiram, apenas dois rebeldes sobreviveram." (AZEVEDO & SERIACOPI, 2007).

O texto acima, descreve o(a):

- a) "Intentona Comunista", movimento desencadeado a partir de alguns quartéis do Rio de Janeiro, Recife e Natal, e que seguindo o exemplo do que ocorria na Rússia, objetivava a implantação do comunismo no Brasil.
- b) revolta dos "302 do Forte", tentativa de golpe de Estado que tinha como intuito colocar o Marechal Hermes da Fonseca na presidência do País.
- c) "Intentona Integralista", tentativa de tomada de poder por forças de extrema direita, com o objetivo de introduzir um governo centralizado com fortalecimento do Poder Executivo.



Versão da Prova: E

- d) episódio que ficou conhecido como os "18 do Forte", e que marca o início do movimento conhecido como Tenentismo.
- e) Revolta da Armada", iniciada no Rio de Janeiro e disseminada por todo o sul do Brasil, unindo forças com os integrantes da Revolta Federalista.

Resolução:

O movimento de junho de 1922, conhecido como "18 do Forte", marcou o início do Movimento Tenentista, que contestava a estrutura da República Oligárquica.

Alternativa: D

QUESTÕES DE INGLÊS

Leia o texto a seguir e responda às questões 45, 46 e 47.

Facebook Song lyrics

I wouldn't call myself a social butterfly
And there's not much that separates me from the other guy
But when I log in I begin to live

There's an online world where I am king
Of a little website dedicated to me
With pictures of me and a list of my friends
And an unofficial record of the groups that I'm in

Before the internet, friendship was so tough
You actually had to be in people's presence and stuff
Who would have thought that with a point and a click
I could know that Hope Floats is your favorite flick

Facebook
I'm hooked on Facebook
I used to meet girls hanging out at the mall
Now I just wait for them to write on my wall

Oh! Link's status changed, it says he's playing the recorder...

How do you know this person?
Did you hook up with this person?
Do you need to request confirmation?
Or did you just think they looked cute...
From their picture on Facebook?



Versão da Prova: E

If the internet crashed all across the land
Or my Facebook account was deleted by the man
I'd carry around a picture of my face
And a summary of me typed out on a page

Adaptado de http://www.fyricsmode.com/lyrics/r/rhett_and_link/facebook_song.html

- 45)** The sentence "*But when I login I begin to live*" brings the readers a reflection about the extreme importance that people, in our society, give to
- a) school and internet.
 - b) love and life.
 - c) life and death .
 - d) girls and computers.
 - e) the online world.

Resolução:

"But when I login I begin to live" – "Mas quando eu faço login, eu começo a viver".
O trecho destacado demonstra que a sociedade tem dado muito valor ao mundo online".

Alternativa E

- 46)** The text above can be considered
- a) obscene
 - b) obsolete
 - c) religious
 - d) ironic.
 - e) thrilling.

Resolução:

A letra da canção do Facebook ironiza o contato entre as pessoas e as relações sociais "fajutas" que se estabelecem por meio dessa rede social.
As outras alternativas, traduzidas, são a) obscena, b) obsoleta, c) religiosa e e) emocionante.

Alternativa D

- 47)** In the sentence "*Before the internet, friendship was so tough*", the word tough can be replaced
- a) easy.
 - b) difficult.
 - c) respectable.
 - d) nice.
 - e) flexible.

Resolução:

A palavra "tough" significa complicado, duro, difícil.
As outras alternativas, traduzidas, são a) fácil, c) respeitável, d) bom, e) flexível.

Alternativa B



Versão da Prova: E

Leia o texto a seguir e responda às questões 48, 49, 50 e 51.

President Obama Launches Gun-Violence Task Force

Five days after deadliest elementary school shooting in U.S. history, President Obama said his administration plans immediate action early next year on proposals to curb an "epidemic of gun violence". At a morning news conference, Obama announced the formation of a task force to be headed by Vice President Joe Biden that will formulate a package of policy recommendations by January. "The fact that this problem is complex can no longer be an excuse for doing nothing", Obama said. "The fact that we can't prevent every act of violence doesn't mean that we can't steadily reduce the violence and prevent the very worst violence." The president said he intends to push for implementation of the proposals "without delay". "This is a team that has a very specific task to pull together real reforms right now", he said.

While Obama did not offer specifics, he suggested the task force would examine an array of steps to curb gun violence and prevent mass shootings, including legislative measures, mental health resources and a "look more closely at a culture that all-too-often glorifies guns and violence". "I will use all the powers of this office to help advance efforts aimed at preventing more tragedies like this", Obama said.

Obama made similar pronouncements following at least four other mass shootings that marked his first term. But few policy changes were made. "This is not the first incident of horrific gun violence of your four years. Where have you been?", asked ABC News' Jake Tapper. "I've been president of the United States, dealing with the worst economic crisis since the Great Depression, an auto industry on the verge of collapse, two wars. I don't think I've been on vacation", Obama responded.

Adaptado de <http://abcnews.go.com/Politics/OTUS/president-obama-launches-gun-violence-task-force/story?id=18015694#UOA3AOTAdyw>

48) In the sentence "*This is a team that has a very specific task ...*", who is the *leader* of this team?

- a) the press.
- b) Jake Tapper.
- c) Joe Biden.
- d) the task force.
- e) ABC channel.

Resolução:

De acordo com o texto, Joe Biden é o líder da força-tarefa. Isso está escrito no trecho "...the formation of a task force to be headed by Vice President Joe Biden..."

Alternativa C

49) In the sentences "... proposals to curb an "epidemic of gun violence"... " and "an array of steps to curb gun violence ... ", the word curb means

- a) control.
- b) cultivate.
- c) increase.
- d) encourage.
- e) originate.



Versão da Prova: E

Resolução:

A palavra “curb”, como usada nos contextos, indica a ação de limitar algo (a epidemia de violência com armas e a violência com armas, nos dois casos descritos).

Alternativa A

50) In the sentence "*The fact that this problem is complex can no longer be an excuse for doing nothing...*", this problem refers to

- a) task force.
- b) economic crisis.
- c) police recommendations.
- d) an array of steps.
- e) gun violence.

Resolução:

A referência da expressão “this problem” está no texto que aparece antes dessa frase. A situação descrita por ele é a violência com armas.

Alternativa E

51) According to the text, Obama

- a) is not trying to solve the mass shootings problem.
- b) is not worried about gun violence.
- c) was on vacation during the shooting.
- d) requests a task force to try to solve the problem.
- e) decides to take action after talking to the reporter.

Resolução:

Obama reclama com a repórter que perguntou onde ele estava quando outros tiroteios aconteceram no mandato dele e ele responde que estava resolvendo outros casos urgentes, que não estava de férias, mas que sempre se preocupou com o problema dos tiros. Essa preocupação existe, mas apenas agora ele realmente está trabalhando para diminuir a violência. Para tanto, ele solicitou a criação de uma força-tarefa.

Alternativa D

Versão da Prova: E

Leia o texto a seguir e responda às questões 52, 53 e 54.

Welcome to Madrid: City of Protests

Madrid (CNN) – “*The people, united, will never be divided!*” yells the crowd, angrily waving banners and placards. “*To fight is the only way!*” Dog-walkers, mothers with strollers, and pensioners carrying shopping bags join the crowd. These people on the sidewalk are no curious neighbors. Indeed, many of them are complete strangers to the family living on the fifth floor, but they are all here to protect Rocio from eviction - being forced to leave her property by legal process.

Rocio and her son, now 17 and in high school, moved from Ecuador in 2003, when times were good and jobs plentiful in Spain. But then the global financial crisis hit, bringing Spain’s economy down, Rocio lost her two jobs - in a shop, and as a cleaner. For a while, Rocio got by on benefits, but then those stopped too. She is an example of the crisis many Spaniards face as the country deals with the highest unemployment rate since the Civil War in the 1930s, and a recession entering its second year. “I can’t stand the thought of living on the streets with my son, but I have no idea where else to go”, she says.

Rocio’s story is echoed by others all over Spain. It is this fear that took many Spanish citizens to action. Many of those people who are outside the door of Rocio’s apartment block are supporters of “Stop Desahucios” (Stop Evictions), part of the Platform of People Affected by Mortgages (PAH – Plataforma de Afectados por la Hipoteca), a group that campaigns to prevent banks and authorities from eviction because of the country’s economic crisis. They accuse the banks and authorities of “real estate terrorism”.

There are also the mass marches of the 15-M movement - also known as the “Indignados”. Activist Dante Scherma, 24, says citizens were not used to speaking out on political issues. “The 15-M movement made people talk about social issues, and about politics in normal conversations - in cafés, restaurants, bars - where before they only talked about football or fashion.”

Back in Vicalvaro, the moment of truth has arrived, but the crowd - now shouting at the police, insisting they have to stop forcing families to leave their properties - appears to have had an impact. Lawyers from the PAH explain that Rocio will be able to stay - for a while, at least. For those working to stop Spain’s eviction epidemic, today has seen a small and temporary victory. For those demonstrating about cuts, corruption and lack of cash, the protests will go on.

Adaptado de <http://edition.cnn.com/2013/02/20/world/europe/madrid-city-of-protests/index.html>

52) According to the text, Rocio

- a) moved to Spain when there were many jobs there.
- b) was the only person affected by the crisis in Spain.
- c) is getting benefits from Spain's government nowadays .
- d) had two jobs in Ecuador before moving to Spain.
- e) has the best job in Spain nowadays.

Resolução:

O texto mostra que Rocio é um imigrante do Equador que se mudou para a Espanha quando havia empregos; ele mesmo tinha dois empregos antes de a crise atingir a Espanha.

Alternativa A

53) In the sentence “... insisting they have to stop forcing families to leave their properties...”, the words they and their respectively refer to

- a) the crowd and families.
- b) the crowd and the police.
- c) the police and families.
- d) the families and the properties.
- e) the police and the properties.



Versão da Prova: E

Resolução:

A palavra “they” refere-se aos policiais (...the crowd – now shouting at the Police, insisting they have to stop forcing families to leave their properties) e “their” refere-se às famílias.

Alternativa E

- 54) According to the text, the 15-M movement made
- a) Spaniards' lives lose their importance.
 - b) citizens in Spain more interested in social issues.
 - c) Spaniards talk more about football and fashion.
 - d) people go to cafés, restaurants and bars.
 - e) Spaniards accept evictions.

Resolução:

O movimento 15-M fez a população espanhola começar a falar sobre política e sociedade em vez de falar sobre moda e futebol, os assuntos que eram mais comuns nos restaurantes e bares.

Alternativa B

Leia o texto a seguir e responda às questões 55 e 56.

Empirically Based Leadership

A significant area of interest within the US Army empirical literature on leadership is emotional intelligence (EI), which in recent years has been the focus of considerable attention in relationship to leadership efficacy. Emotional intelligence involves an awareness of one's own emotions as well as the ability to control them, social awareness of others and their emotions, and the capacity to understand and manage relationship and social networks.

In understanding others' emotions, an important contributing factor to the success of the more effective military officers is their ability to empathize with their subordinates. In discussing empathy, FM (Field Manual) 6-22 defines it as “the ability to see something from another person's point of view, to identify with and enter into another person's feelings and emotions”. Empathy is not typically a quality that most soldiers would readily identify as an essential characteristic to effective leadership or necessary to producing positive organizational outcomes, but it is an important quality for competent leadership, especially as it relates to EI.

Adaptado de McDONALD, Sean P. Military Review, Jan-Feb, 2013.

- 55) In the sentence “... an awareness of one's own emotions as well as the ability to control them...”, the expression as well as has the same meaning as
- a) but.
 - b) thus.
 - c) also.
 - d) unless.
 - e) then



Versão da Prova: E

Resolução:

“As well as”, no contexto, significa “assim como”, o que apresenta ideia de adição. A única alternativa possível é “also”.

As outras alternativas, traduzidas, são a) mas, b) por isso, d) a menos que, e) então.

Alternativa C

56) According to the text, we can state that

- a) empathy is part of emotional intelligence.
- b) emotional intelligence does not include empathy.
- c) emotional intelligence is the ability to avoid empathy.
- d) the US Army wants soldiers to hide feelings.
- e) the US Army wants leaders to control subordinates' feelings.

Resolução:

Segundo o texto, a empatia não é uma das qualidades que são rapidamente indicadas pelos soldados como as que um líder precisa ter, mas ela é fundamental na compreensão das emoções dos outros, por isso é parte da inteligência emocional que um líder precisa apresentar.

Alternativa A

EQUIPE DE PROFESSORES:

Rômulo Garcia
Jaime Barizon
Guilherme Calderano
Thiago Priamo
Pedro Faria
Carlos Magno
Welson Ribeiro
Priscila Campos
Marília Costa

EQUIPE DE DIAGRAMAÇÃO:

Cassiano de Oliveira
Jéssica Dilly
Miriá Taceli
Viviane Costa

RESOLUÇÃO EsPCEx 2013-2014

APOGEU
MILITAR

Rede de escolas
PENSI

Versão da Prova: E

Questões	Versão D	Versão E	Versão F
1	D	B	E
2	A	C	C
3	D	A	E
4	C	B	A
5	D	A	B
6	B	D	D
7	E	E	A
8	A	E	E
9	D	D	A
10	C	A	A
11	A	A	A
12	E	D	D
13	A	A	D
14	E	C	B
15	B	E	C
16	C	C	E
17	B	C	C
18	A	B	C
19	E	D	B
20	C	E	D
21	B	C	B
22	E	B	C
23	C	E	B
24	C	C	C
25	E	C	A
26	C	B	E
27	A	D	C
28	A	A	C
29	D	E	E
30	B	D	D
31	C	D	D
32	D	A	A
33	B	E	D
34	C	A	A
35	D	D	E
36	E	B	B
37	B	B	B

Versão da Prova: E

38	C	C	C
39	B	A	D
40	C	B	C
41	B	C	B
42	A	B	C
43	D	C	B
44	A	D	A
45	D	E	C
46	E	D	A
47	B	B	C
48	E	C	A
49	C	A	E
50	D	E	D
51	A	D	E
52	A	A	D
53	B	E	B
54	E	B	A
55	A	C	C
56	C	A	B