



# **PROVAS COMENTADAS**

## **UVA 2006.2**

Matemática  
História

## MATEMÁTICA

01. Uma pessoa possui um certo número de laranjas. Cada vez que se dobrar esse número ela dará 80 laranjas aos amigos. Dobraram-no três vezes, e, depois da terceira vez a pessoa ficou sem nenhuma laranja. Calcule quantas laranjas essa pessoa tinha no princípio.

- A. 50
- B. 40
- C. 70
- D. 60

CLF – COMENTA:

Seja  $x$  o número de laranjas, segundo o enunciado:

1ª vez:  $2x - 80$

2ª vez:  $2(2x - 80) - 80$

3ª vez:  $2[2(2x - 80) - 80] - 80$

Na última vez ficou sem nenhuma laranja.

Logo:

$$2[2(2x - 80) - 80] - 80 = 0$$

$$2[2(2x - 80) - 80] = 80$$

$$2(2x - 80) - 80 = 40$$

$$2(2x - 80) = 120$$

$$(2x - 80) = 60$$

$$2x = 60 + 80$$

$$2x = 140$$

$x = 70$

Resposta correta: "C"

02. Um homem bebe  $\frac{1}{3}$  de um copo de vinho. Encheu de água e bebe a metade do copo cheio; enche-o a segunda vez de água e bebe a metade do copo cheio. Calcule que fração de vinho fica no copo.

- A.  $\frac{1}{4}$
- B.  $\frac{1}{5}$
- C.  $\frac{1}{7}$
- D.  $\frac{1}{6}$

**CLF – COMENTA:**

Considerando que o copo de vinho cheio tenha capacidade igual a 3 litros, então:

**1º passo:**

O homem bebeu  $\frac{1}{3}$  de um copo de vinho, isto é, bebeu 1 litro e restou 2 litros.

**2º passo:**

Encheu o copo de água, agora o copo contém 1 litro de água e 2 litros de vinho.

**3º passo:**

O homem bebeu a metade do copo cheio, então restou 0,5 litro de água e 1 litro de vinho.

**4º passo:**

Encheu o copo de água, agora o copo contém 2 litros de água e 1 litro de vinho.

**5º passo:**

O homem bebeu a metade do copo cheio, então restou 1 litro de água e 0,5 litro de vinho.

Portanto a fração de vinho que fica no copo é igual a:

$$\frac{0,5}{3} \quad \frac{\frac{1}{2}}{3} \quad \frac{1}{6}$$

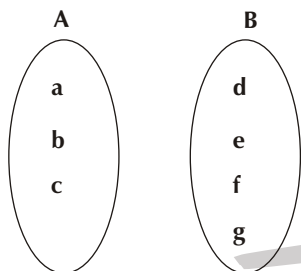
**Resposta correta: "D"**

03. Os conjuntos A e B possuem, respectivamente, 3 e 4 elementos. Quantas funções de A em B têm o conjunto imagem igual a B?

- A.  $3^4$
- B.  $3!$
- C.  $4^3$
- D. nenhuma

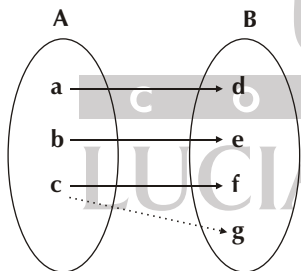
**CLF – COMENTA:**

Observe o esquema abaixo:



Para que o conjunto imagem da função seja B, todos os elementos de B devem estar associados com um dos elementos de A.

Logo:



Se o elemento g estivesse associado a algum elemento do domínio "f" não seria função. Portanto, nenhuma função satisfaz a condição.

**Resposta correta: "D"**

04. Para que valores de x existe  $A^1$ , sendo A  $\begin{matrix} 2x & 1 \\ x & x \end{matrix}$  ?

- A.  $x = 0$  ou  $x = \frac{1}{2}$
- B.  $x = 1$  ou  $x = 2$
- C.  $x = 3$  ou  $x = 4$
- D.  $x = 2$  ou  $x = 5$

**CLF – COMENTA:**

Para que  $A^{-1}$  exista é necessário que  $\det(A) \neq 0$ . Como  $A = \begin{pmatrix} 2x & 1 \\ x & x \end{pmatrix}$   $\det(A) = 2x^2 - x \neq 0$ .

Logo  $x \neq 0$  e  $x \neq \frac{1}{2}$ .

**Atenção!**

No enunciado da questão há duas imperfeições gráficas que impossibilitam o aluno de resolvê-la:

1ª)  $A^{-1}$  onde o correto seria  $A^{-1}$ . 2ª) Ao invés de “OU” deveria ser “E”.

A equipe de Matemática do Colégio Luciano Feijão crê no anulamento da mesma.

05. Considere a matriz A, quadrada de ordem 2, cujos elementos são tais que

$A_{ij} = f(i) + f(j)$ , sendo  $f(x) = x - 2$ . Encontre a matriz X tal que  $A \cdot B = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ .

A.  $\begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$

B.  $\begin{pmatrix} 0 & -1 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$

C.  $\begin{pmatrix} 0 & -1 \\ -1 & 2 \end{pmatrix}$

D.  $\begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$

**CLF – COMENTA:**

A  $\begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{pmatrix}$  sendo,  $f(x) = x - 2$

Como  $a_{ij} = f(i) + f(j)$ , temos:

$a_{11} = f(1) + f(1) = -1 - 1 = -2$

$a_{12} = f(1) + f(2) = -1 + 0 = -1$

$a_{21} = f(2) + f(1) = 0 - 1 = -1$

$a_{22} = f(2) + f(2) = 0 + 0 = 0$

Sabe-se que  $A \cdot X = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix} = I$

Logo X é a inversa de A. Portanto:

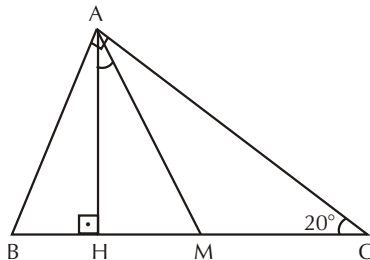
A  $\begin{pmatrix} -2 & -1 \\ -1 & 0 \end{pmatrix}$   $\det(A) = -1$

$X = \begin{pmatrix} 0 & -1 \\ -1 & 2 \end{pmatrix}$

**Resposta correta: "C"**

06. Na figura abaixo, ABC é um triângulo retângulo em A. Calcular o ângulo formado pela altura e a mediana relativas à hipotenusa, sabendo-se que  $\hat{C} = 20^\circ$ .

- A.  $40^\circ$
- B.  $30^\circ$
- C.  $45^\circ$
- D.  $50^\circ$



CLF - COMENTA:

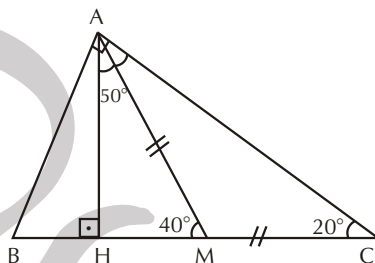
Se a mediana  $\overline{AM}$  parte do ângulo reto  $\hat{A}$ ,

então  $\overline{AM} =$  ou seja,  $\overline{AM} = \overline{BM} = \overline{CM}$ .

Se o lado  $\overline{AM} = \overline{MC}$ , então o ângulo  $= \hat{C} = 20^\circ$ .

A soma dos dois ângulos internos do  $(ACM)$  é igual ao externo, isto é,  $20^\circ + 20^\circ = 40^\circ$ .

Portanto o ângulo formado pela altura e a mediana é igual a  $50^\circ$ .



Resposta correta: "D"

C O L Ó G I O

07. Se então o valor de

$$\begin{vmatrix} a & b & 0 \\ 0 & d & 1 \\ c & 0 & 2 \end{vmatrix} \text{ é :}$$

- A.  $bc$
- B.  $2bc$
- C.  $b^2c^2$
- D.  $3bc$

CLF - COMENTA:

$$\begin{vmatrix} a & b \\ c & d \end{vmatrix} \quad 0 \quad ad \quad bc \quad 0 \quad ad \quad bc$$

$$\begin{vmatrix} a & b & 0 & a & b \\ 0 & d & 1 & 0 & d \\ c & 0 & 2 & c & 0 \end{vmatrix} \quad k$$

$$2ad \quad bc \quad k$$

Se  $ad \quad bc$  então, temos :

$$2(bc) \quad bc \quad k$$

$$2bc \quad bc \quad k \quad k \quad 3bc$$

A questão trata se de determinante de 3ª ordem.

Resposta correta: "D"

08. A equação da circunferência circunscrita ao triângulo de vértices A(2; 7), B(-8; -3) e C(8; -11) é:

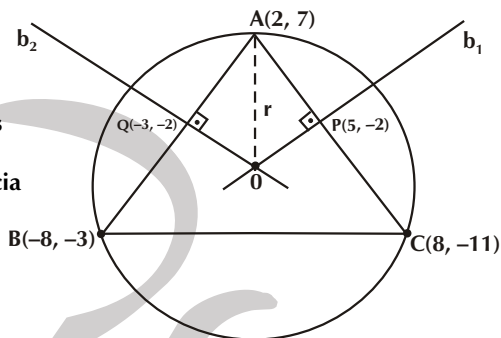
- A.  $(x + 2)^2 + (y + 3)^2 = 100$   
 B.  $(x - 3)^2 + (y - 2)^2 = 100$   
 C.  $(x - 2)^2 + (y + 3)^2 = 100$   
 D.  $(x - 5)^2 + (y - 4)^2 = 16$

CLF - COMENTA:

Dados:

$\left\{ \begin{array}{l} b_1 \text{ e } b_2 \text{ são mediatrizes} \\ 0 \text{ é o centro da circunferência} \end{array} \right.$

O ponto de encontro das mediatrizes é igual ao centro da circunferência.  
 A distância do centro da circunferência ao ponto "A" é igual a medida do raio (r).



Cálculo dos P e Q.

$$X_P = \frac{X_A + X_C}{2} = \frac{2 + 8}{2} = 5 \quad X_Q = \frac{X_A + X_B}{2} = \frac{2 + (-8)}{2} = -3$$

$$Y_P = \frac{Y_A + Y_C}{2} = \frac{7 + (-11)}{2} = -2 \quad Y_Q = \frac{Y_A + Y_B}{2} = \frac{7 + (-3)}{2} = 2$$

Cálculo das bissetrizes  $b_1$  e  $b_2$ .

$(b_1)y = mx + n$ ; com  $b_1$   $\overline{AC}$

$$M_{(AC)} = \frac{Y}{X} = \frac{11 - 7}{8 - 2} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3} \quad M_{(b_1)} = \frac{1}{3}$$

$(b_1)y = \frac{1}{3}x + n$ ; se o ponto P  $\overline{AC}$ , então:

$$2 = \frac{1}{3} \cdot 5 + n \quad n = \frac{11}{3} \quad (b_1)y = \frac{1}{3}x + \frac{11}{3}$$

$(b_2)y = mx + n$ ; com  $b_2$   $\overline{AB}$

$$M_{(AB)} = \frac{Y}{X} = \frac{3 - 7}{-8 - 2} = \frac{-4}{-10} = \frac{2}{5} \quad M_{(b_2)} = 1$$

$(b_2)y = x + n$ ; se o ponto Q  $\overline{AB}$ , então:

$$-2 = (-3) + n \quad n = 1 \quad (b_2)y = x + 1$$

Igualando-se as equações  $b_1$  e  $b_2$ , obtemos:

$$\frac{1}{3}x + \frac{11}{3} = x + 1 \quad 4x = 8 \quad x = 2 \quad y = 3$$

Cálculo do raio.

$$r = d(OA) = \sqrt{(2 - 0)^2 + (3 - 0)^2}$$

Resposta correta: "C"

09. Se o sistema  $\begin{cases} y = kx + 3 \\ y = (2k-1)x + 4 \end{cases}$  tem apenas uma solução  $(x, y)$ , então o parâmetro  $k$

satisfaz a condição:

- A.  $k = 1$   
B.  $k = -1$   
C.  $k = 0$   
D.  $k = 3$

**CLF - COMENTA:**

Para que o sistema tenha apenas uma solução (s.p.d) é necessário que  $D \neq 0$ .

$$\begin{cases} y = kx + 3 \\ y = (2k-1)x + 4 \end{cases} \quad \begin{cases} kx - y = -3 \\ (2k-1)x - y = 4 \end{cases}$$

$D \neq 0$

$$\begin{vmatrix} k & 1 \\ (2k-1) & 1 \end{vmatrix} \neq 0 \quad k \cdot [1 - (2k-1)] \neq 0 \quad k \cdot 2k - 1 \neq 0 \quad \boxed{k \neq \frac{1}{2}}$$

Resposta correta: "A"

10. São dadas a parábola de equação  $y = x^2$  e a reta da equação  $y = 4x - 5$ . Considere os segmentos paralelos ao eixo Oy que tenham extremidades na parábola e na reta dada. Determine o comprimento do menor desses segmentos.

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

**CLF - COMENTA:**

$y = x^2$  (parábola)

$y = 4x - 5$  (reta)

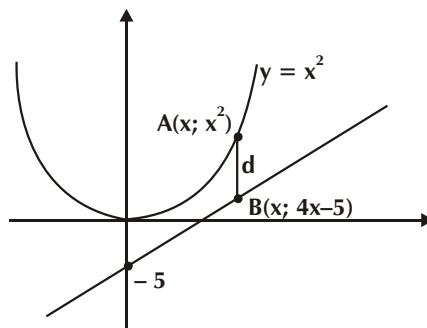
$$x^2 = 4x - 5$$

$$x^2 - 4x + 5 = 0$$

$$\Delta = 16 - 20$$

$\Delta < 0$  (reta não intercepta a parábola)

Gráfico:



$$d_{AB}^2 = x^2 - (4x - 5) = x^2 - 4x + 5 \quad y_r = \frac{4}{4a}; \text{ onde } a = 1 \quad y_r = \frac{4}{4} = 1$$

$$d_{AB}^2 = x^2 - 4x + 5 \quad d_{AB} = \sqrt{1} \quad \boxed{1}$$

Resposta correta: "C"



11. Uma torneira goteja 7 vezes a cada 20 segundos. Admitindo que as gotas tenham sempre volume igual a 0,2 mL, o volume de água que vaza por hora é:

- A. 225 mL
- B. 251 mL
- C. 122 mL
- D. 252 mL

CLF – COMENTA:

Devemos utilizar uma regra de três simples para resolver a questão.

- 1 gota = 0,2 mL
- 7 gotas = 0,2 · 7 = 1,4 mL, logo

volume (mL)	tempo (s)		
1,4	20	$\frac{1,4}{v}$	$\frac{1}{2}$
v	3600	$\frac{1,4}{v}$	$\frac{1}{3600}$

v = 252 mL

OBS.: 1h = 3600 s

Resposta correta: “D”

12. O polinômio  $P(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$  é idêntico a  $Q(x) = 5x^2 - 3x + 4$ . Então, temos que  $a + b + c + d$  é igual a:

- A. 6
- B. 5
- C. 8
- D. 4

CLF – COMENTA:

Para que os polinômios  $P(x)$  e  $Q(x)$  sejam idênticos é necessário que os coeficientes de  $x^3, x^2, x$  e o termo independente, respectivamente em  $P(x)$  sejam iguais aos coeficientes de  $x^3, x^2, x$  e o termo independente de  $Q(x)$ , logo

$$P(x) = Q(x)$$

$$\underline{a}x^3 + \underline{b}x^2 + \underline{c}x + \underline{d} = \underline{0}x^3 + 5x^2 - 3x + 4$$

$$a = 0$$

$$b = 5$$

$$c = -3$$

$$d = 4$$

$$a + b + c + d = 0 + 5 - 3 + 4$$

$$a + b + c + d = \boxed{6}$$

Resposta correta: “A”

13. Se  $\log_3 2 = 0,63$  e  $\log_3 11 = 2,18$ , calcule  $\log_3 \frac{1}{1936}$ .

- A. 6,88
- B. -6,88
- C. 5,88
- D. -5,88

CLF – COMENTA:

$$\log_3 \frac{1}{1936} = \log_3 (1936)^{-1} = -\log_3 (1936)$$

Fatore 1936

$$1936 = 2^4 \cdot 11^2$$

$$\log_3 (1936) = \log_3 (2^4 \cdot 11^2) =$$

$$\log_3 2^4 + \log_3 11^2 = 4 \cdot \log_3 2 + 2 \log_3 11$$

$$= 4 \cdot 0,63 + 2 \cdot 2,18$$

$$= 2,52 + 4,36$$

$$= 6,88$$

Logo:  $\log_3 \frac{1}{1936} = -\log_3 (1936) = -6,88$

Resposta correta: "B"

14. A equação  $x^3 - 4x^2 - 4x + 16 = 0$  tem raízes reais a, b, c tais que  $a = b + c$ . O valor de

$$\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} \text{ é:}$$

- A.  $\frac{1}{4}$
- B.  $\frac{1}{4}$
- C. 4
- D. -4

**CLF – COMENTA:**

Fatorando a equação  $x^3 - 4x^2 - 4x + 16 = 0$ ,

obtemos  $x^2(x-4) - 4(x-4) = 0 \quad (x^2-4) \cdot (x-4) = 0$ ,

fazendo  $x^2 - 4 = 0$  e  $x - 4 = 0$ , encontramos as raízes da equação,

$$\begin{aligned} x^2 &= 4 & x &= 4 \\ x &= 2 \end{aligned}$$

como o enunciado diz que  $a = b + c$ , podemos afirmar que  $a = 2$ ,  $b = 4$  e

$c = -2$ , substituindo os valores encontrados na equação  $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{b}{ac}$ , obtemos:

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{4}{2 \cdot (-2)} \quad \frac{1}{2} + \frac{1}{4} = 1 \quad \frac{2}{4} = \frac{1}{4} \quad \boxed{\frac{1}{4}}$$

**Resposta correta: "A"**

15. Sendo  $\alpha$  e  $\beta$  ângulos agudos tais que  $\cot \alpha = \frac{3}{4}$  e  $\cot \beta = \frac{1}{7}$ , calcule  $\alpha + \beta$ .

A.  $\frac{3}{4}$

B.  $\frac{3}{2}$

C.  $\frac{2}{3}$

D.  $\frac{5}{6}$

**CLF – COMENTA:**

$\cot \alpha = \frac{3}{4}$  e  $\cot \beta = \frac{1}{7}$

$\text{Tg } \alpha = \frac{4}{3}$  e  $\text{Tg } \beta = 7$

Vamos calcular  $\text{Tg}(\alpha + \beta)$

$\text{Tg}(\alpha + \beta) = \frac{\text{Tg } \alpha + \text{Tg } \beta}{1 - \text{Tg } \alpha \cdot \text{Tg } \beta}$

$\text{Tg}(\alpha) = \frac{\frac{4}{3} + 7}{1 - \frac{28}{3}}$

$\text{Tg}(\alpha) = \frac{\frac{25}{3}}{\frac{3}{3} - 1}$

Logo  $\alpha + \beta = 135^\circ \quad \boxed{\frac{3}{4} \text{ rad}}$

**Resposta correta: "A"**

16. Na sequência: (2, 4, 7, 11, ...) as diferenças entre termos consecutivos estão em progressão aritmética. Determine o termo geral da sequência.

- A.  $\frac{n^2 + n + 2}{2}$   
 B.  $\frac{n^2 + 2n + 2}{3}$   
 C.  $\frac{n^2 + n}{2}$   
 D.  $\frac{n^2 + n}{2}$

CLF – COMENTA:

Note que a questão é simples analisando item após item. Veja:

$$a_1 = 2$$

$$a_2 = 4$$

$$a_3 = 7$$

$$a_4 = 11$$

• Na letra A temos:

$$a_n = \frac{n^2 + n + 2}{2} \quad \left\{ \begin{array}{l} a_1 = 2 \\ a_2 = 4 \\ a_3 = 7 \\ a_4 = 11 \end{array} \right.$$

• Na letra B temos:

$$a_n = \frac{n^2 + 2n + 2}{3}$$

onde  $a_1 = \frac{5}{3}$  é falso

• Na letra C temos:

$$a_n = \frac{n^2 + n}{2}$$

onde  $a_1 = 1$  é falso

• Na letra D temos:

$$a_n = \frac{n^2 + 2}{2}$$

onde  $a_1 = \frac{3}{2}$  é falso

Resposta correta: "A"

17. Por qual fração se deve multiplicar um número, para aumentá-lo de 30%?

- A.  $\frac{1}{5}$
- B.  $\frac{3}{10}$
- C.  $\frac{1}{3}$
- D.  $\frac{1}{6}$

CLF – COMENTA:

Seja X o número. Vamos aumentar X de 30%.

$$= X + 30\%X$$

$$= X + \frac{30}{100} X$$

$$= \frac{100X + 30X}{100}$$

$$= \frac{130X}{100}$$

$$= \frac{13X}{10}$$

Vemos que o número que devemos multiplicar X é  $\frac{13}{10}$ .

Atenção!

A questão deverá ser anulada, pois não apresenta item correto.

18. No desenvolvimento de  $(x + 2y)^n$ , segundo potências decrescentes de  $x$ , os coeficientes binomiais do 14º e do 28º termos são iguais. Calcular a soma dos coeficientes numéricos dessa expansão.

- A.  $3^{50}$
- B.  $3^{40}$
- C.  $3^{30}$
- D.  $3^{10}$

CLF – COMENTA:

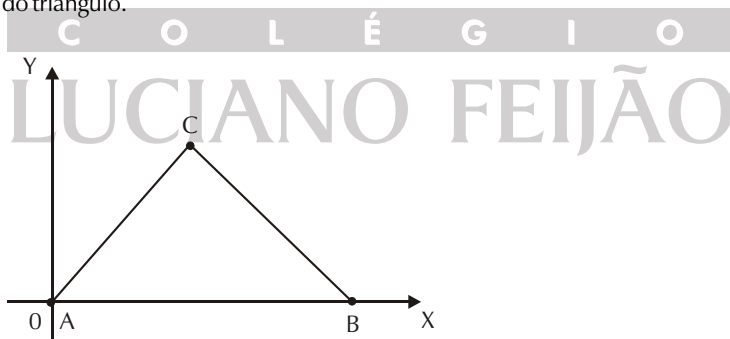
Os coeficientes binomiais do 14º e do 28º termos são respectivamente  $\binom{n}{13}$  e  $\binom{n}{27}$ ,

e a questão diz que  $T_{14} = T_{28}$ , podemos afirmar que  $\binom{n}{13} = \binom{n}{27}$ , como eles são

complementares teremos  $n=13+27 \Rightarrow n=40$ . Então o binômio é  $(x+2y)^{40}$ , fazendo  $x=1$  e  $y=1$ , pois a questão pede a soma dos coeficientes numéricos, temos que  $(1+2)^{40}$ , logo a resposta é  $3^{40}$ .

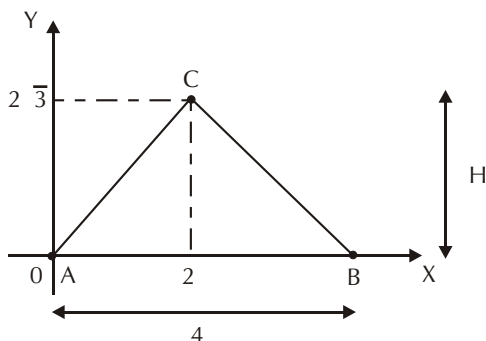
Resposta correta: "B"

19. O triângulo ABC, desenhado no referencial cartesiano abaixo, é equilátero, e seus lados têm 4 unidades de comprimento. Descubra a equação da reta que contém o lado BC do triângulo.



- A.  $y = \sqrt{3}x - 4\sqrt{3}$
- B.  $y = \sqrt{3}$
- C.  $y = \sqrt{3}x + 4\sqrt{3}$
- D.  $y = \sqrt{3}x$

CLF – COMENTA:



Se o  $(ABC)$  é equilátero, então  $\overline{AC} = \overline{AB} = \overline{BC} = 4$ . O valor de X do ponto C é o ponto médio do segmento  $\overline{AB}$ , ou seja,  $X_c = \frac{4}{2} = 2$ .

A altura do triângulo ABC é igual a  $h = \frac{4\sqrt{3}}{2}$ , então  $h = \frac{4\sqrt{3}}{2} = 2\sqrt{3}$ , logo o valor de Y do

ponto C é igual a  $Y_c = 2\sqrt{3}$ .

A equação da reta que passa pelo lado  $\overline{BC}$  é definida por:

OBS.:

B (4,0)

C (2,  $2\sqrt{3}$ )

$$\begin{array}{c|c} \begin{array}{cc} 4 & 0 \\ 2 & 2\sqrt{3} \end{array} & \begin{array}{c} 0 \\ 2\sqrt{3} \end{array} \\ \hline \begin{array}{cc} x & y \end{array} & \begin{array}{c} 4 \\ 0 \end{array} \end{array} \quad \begin{array}{cccccc} 0 & 8\sqrt{3} & 2y & 2\sqrt{3}x & 4y & 0 \\ 2\sqrt{3}x & 2y & 8\sqrt{3} & 0 & & 0 \end{array} \quad \begin{array}{c} \\ (: 2) \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} \sqrt{3}x & y & 4\sqrt{3} & 0 \\ y & \sqrt{3}x & 4\sqrt{3} & \end{array}$$

Resposta correta: "A"

20. Retiram-se x litros de um barril de 100 litros e adicionam-se, ao mesmo barril, x litros de água. Da mistura resultante no barril, retiram-se outros x litros e adicionam-se x litros de água. Agora o barril contém 64 litros de vinho e 36 litros de água. Calcule o valor de X.

- A. x é igual a 25 litros
- B. x é igual a 30 litros
- C. x é igual a 28 litros
- D. x é igual a 20 litros

**CLF – COMENTA:**

**Afirmamos que a resposta é a letra D, pois:**

**1º passo: retira-se 20 litros do barril.**

Ficando:  $\begin{cases} 80 \text{ litros de vinho} \\ 20 \text{ litros de água (adicionada)} \end{cases}$

**Razão de 4 para 1**

**2º passo: retira-se 20 litros da mistura**  $\begin{cases} 16 \text{ litros de vinho} \\ 4 \text{ litros de água} \end{cases}$

Ficando:  $\begin{cases} 64 \text{ litros de vinho} \\ 16 \text{ litros de água} \end{cases}$

**3º passo: adicionando 20 litros de água, teremos:**

$\begin{cases} 64 \text{ litros de vinho} \\ 36 \text{ litros de água} \end{cases}$

**Ajustando-se ao enunciado do teorema.**

**Resposta correta: "D"**



## **HISTÓRIA**

21. De acordo com o historiador Eric Hobsbawm, a respeito do trabalho do historiador, "não podemos ser positivistas, acreditando que as perguntas e respostas surgem naturalmente do estudo do material. De modo geral, não existe o material até que nossas perguntas o revelem". Eric Hobsbawm. A outra história. In: KRANTZ, Frederick (Org.) *A outra história: ideologia e protesto popular nos séculos XVIII e XIX*. Rio de Janeiro: Zahar, 1990.

Indique a alternativa correta:

- A. Podemos considerar, como fonte de pesquisa para o historiador, além dos documentos escritos, muitas outras formas de registro da experiência humana, como objetos, música, literatura, fotografia, pintura, arquitetura.
- B. No trabalho de um historiador positivista, o uso do documento não é necessário.
- C. Foram os historiadores positivistas que ampliaram a noção de documento, abrindo possibilidades para o trabalho com diferentes registros.
- D. A história conquistou seu estatuto de ciência com a escola positivista no século XX.

### **CLF – COMENTA:**

**A questão retrata o paradigma histórico denominado História dos Anais que expõe a multiplicidade de fontes para o trabalho do historiador.**

**Resposta correta: "A"**

22. O máximo do expansionismo grego corresponde ao período de Alexandre Magno. Considerando as realizações de Alexandre, pode-se firmar que:
- I. A partir de Alexandre, o Oriente unificou-se em uma só unidade política, o Império dos Ptolomeus.
  - II. As guerras de Alexandre enfraqueceram o Ocidente a tal ponto que os persas puderam estender seus domínios da Grécia até a Índia.
  - III. As conquistas de Alexandre aumentaram os contatos culturais entre o Ocidente e o Oriente, possibilitando o surgimento do Helenismo.
  - IV. As guerras de Alexandre favoreceram a decadência grega e o conseqüente domínio romano.

Estão corretos:

- A. Os itens I, II, III e IV.
- B. Somente os itens II e IV.
- C. Somente os itens I e III.
- D. Somente o item III.

### **CLF – COMENTA:**

**Alexandre, O grande, consolidou a dominação da Grécia e conquistou os territórios persas, tornando-se senhor do maior Império, que só seria superado pelo Império Romano, proporcionando a fusão dos valores gregos com as tradições das várias regiões asiáticas conquistadas, dando origem a uma nova manifestação cultural, o helenismo.**

**Resposta correta: "D"**

23. São características do Feudalismo na Europa Ocidental:

- I. Uma sociedade de ordens, estratificada em grupos com intensa mobilidade social.
- II. Uma sociedade de ordens, estratificada em grupos de relativa fixidez.
- III. Organização econômica centrada na agricultura.
- IV. Centralização do poder político.

Estão corretos:

- A. Os itens I, II, III e IV.
- B. Somente os itens II e III.
- C. Somente o item III
- D. Somente os itens I e IV.

**CLF – COMENTA:**

**A questão aborda o Feudalismo, sistema econômico, político e social da alta Idade Média. Sabendo que a economia do período era agrária e de subsistência, que a política era marcada pela descentralização e que a sociedade era de ordens e estamental, ou seja, não havia mobilidade social.**

**Resposta correta: "B"**

24. As transformações ocorridas na Europa Ocidental a partir do século XI alteraram profundamente as estruturas do mundo medieval. Entre as conseqüências econômicas dessas transformações, identificamos a(o):

- A. formação de um sistema de produção baseado nas trocas, no lucro e no uso de moedas.
- B. refinamento no modo de vida, provocado pelo contato com as civilizações bizantina e muçumana.
- C. desenvolvimento demográfico intenso e formação de centros urbanos.
- D. início da centralização do poder nas mãos do rei, possibilitando a formação das monarquias nacionais.

**CLF - COMENTA:**

**O período conhecido como Baixa Idade média (séc XI ao XV) foi marcado pelo declínio do sistema feudal e pelo movimento cruzadista que provocaram transformações no sistema econômico que passaria a ser caracterizado pelo sistema de produção baseado nas trocas, no lucro e no uso de moedas.**

**Resposta correta: "A"**

25. Reformas religiosas, Renascimento e Humanismo são movimentos europeus dos séculos XV e XVI integrantes de um mesmo conjunto de fenômenos que, nos planos religioso, artístico, cultural e filosófico, revelaram:
- A. a intensa vida cultural dos centros urbanos da Itália, da França e dos Estados Unidos.
  - B. a completa identificação entre os valores da Antiguidade Clássica e da modernidade européia.
  - C. o espírito científico e especulador dos intelectuais do período, diretamente ligado à Igreja.
  - D. as crises decorrentes dos confrontos dos comportamentos e idéias da sociedade feudal com aqueles relacionados à sociedade capitalista em formação.

**CLF - COMENTA:**

**Os três movimentos descritos no enunciado da questão buscaram resgatar os valores da Antiguidade Clássica (Greco-Romana), relacionando-os com o pensamento moderno.**

**Resposta correta: "B"**

26. Considera-se que o Ocidente, no início do século XIX, sofreu o impacto e os desdobramentos de uma dupla e radical revolução. Para o historiador Eric Hobsbawm (*A era das revoluções, 1789-1838*. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1979): "Se a economia do mundo do século XIX foi formada principalmente sob a influência da revolução industrial britânica, sua política e ideologia foram formadas fundamentalmente pela Revolução Francesa. A Grã-Bretanha forneceu o modelo para as ferrovias e as fábricas, o explosivo econômico que rompeu com as estruturas sócio-econômicas tradicionais do mundo não-europeu; mas foi a França que fez suas revoluções e a elas deu suas idéias (...). A França forneceu o vocabulário e os temas da política liberal e radical-democrática para a maior parte do mundo".
- Sobre as Revoluções Burguesas, é incorreto afirmar:
- A. O pensamento iluminista, fundamentado no racionalismo, no individualismo e na liberdade do homem, contribuiu para o combate ao Antigo Regime, na França.
  - B. A experiência da Revolução Francesa possibilitou o desenvolvimento de uma politização da sociedade na França.
  - C. Com a Revolução Industrial, observa-se a crescente ruralização da sociedade européia.
  - D. Do ponto de vista da economia, são efeitos da Revolução Industrial: aumento da produção, concentração das indústrias, divisão técnica do trabalho.

**CLF - COMENTA:**

Tema mais do que abordado na última aula de revisão em sala, as Revoluções burguesas aniquilam por assim dizer, dentro de um processo que culmina no século XIX, o Antigo Regime na Europa. Dessas revoluções, citamos a Francesa, sobretudo no aspecto político, e a Industrial, no lado econômico. Como base filosófica dessas revoluções, o Iluminismo propõe uma série de teorias que justificam uma nova ordem social, política e econômica, calcada nos valores citados na própria questão. O único item errado é o que afirma que a Revolução Industrial trouxe consigo um processo de ruralização, representando uma contradição aos demais itens.

**Resposta correta: "C"**

27. A expansão industrial das grandes potências no século XIX provocou a procura de colônias na Ásia e na África, com o objetivo de:
- A. utilizar mão-de-obra especializada das colônias.
  - B. conquistar mercados de consumo para as manufaturas e fornecimento de matérias-primas.
  - C. investir no setor tecnológico para o aprimoramento dos recursos humanos locais.
  - D. desacelerar o crescimento demográfico das colônias através de migração.

**CLF - COMENTA:**

A questão enfoca o imperialismo das grandes potências européia e dos Estados Unidos no século XIX, buscando a expansão de suas indústrias, procurando novos mercados consumidores para seus produtos manufaturados e, simultaneamente, encontrando na África e na Ásia um grande fornecedor de matéria-prima e mão-de-obra barata.

**Resposta correta: "B"**

28. Depois do Timor Leste, cuja independência foi resultado de um conturbado plebiscito realizado em 1999 pela ONU, surge no cenário mundial uma nova nação em 2006: a República de Montenegro. A nova nação continua um ciclo de separações entre as antigas repúblicas que formavam a:
- A. Tchecoslováquia
  - B. União das Repúblicas Socialistas Soviéticas
  - C. Hungria
  - D. Iugoslávia

**CLF - COMENTA:**

O Parlamento iugoslavo votou, em 5 de fevereiro de 2003, o fim da Federação da Iugoslávia, após 74 anos de existência. A partir de agora, o país será chamado Sérvia e Montenegro as duas repúblicas que restaram na federação. A Iugoslávia perdeu as outras quatro repúblicas que a compunham Croácia, Eslovênia, Bósnia-Herzegovina e Macedônia nas guerras de independência que aconteceram na década de 90. No novo sistema, Sérvia e Montenegro têm o direito de votar por sua independência daqui a três anos. A Sérvia e Montenegro terá uma administração conjunta nas áreas de defesa, política exterior, relações econômicas internacionais e direitos humanos. Todos os outros setores serão conduzidos separadamente nas duas capitais: Belgrado, Sérvia e Podgorica, Montenegro.

**Resposta correta: "D"**

29. Podemos afirmar, a respeito da América do Sul:

- I. Juan Evo Morales, líder do movimento cocalero e membro do Partido MAS (Movimento ao Socialismo), é o atual presidente da Bolívia.
- II. Verónica Michelle Bachelet, membro do Partido Socialista, atual presidente do Chile, é a primeira mulher a ocupar o cargo de presidente nesse país.
- III. Em 2006, Alan Garcia foi eleito pela primeira vez como presidente do Peru.
- IV. Na Venezuela, Hugo Chávez foi eleito presidente em 2005, com expressiva votação, e desde então se mantém no poder com o apoio dos Estados Unidos.

Estão corretos:

- A. Os itens I, II, III e IV
- B. Somente os itens I e II
- C. Somente os itens III e IV.
- D. Somente o item I

**CLF - COMENTA:**

O Socialismo assume uma tendência de crescimento na América Latina, sobretudo a parte sul, nos últimos anos. Segundo analistas, o fenômeno reflete a situação de caos social que grande parte dos países hoje exhibe, principalmente nas áreas de emprego e segurança pública. Na Bolívia, o governo de Evo Morales segue uma linha tida como radical, que chegou a decretar a nacionalização dos hidrocarbonetos nacionais, comprometendo os investimentos que países como o Brasil tinham por lá. Enquanto isso, no Chile, ao que tudo indica, o nome da socialista Michelle Bachelet segue uma orientação mais moderada, apesar do controvertido passado da presidenta, ligada que foi a grupos tidos como "terroristas". No Peru, Alan Garcia, um social-democrata consegue a reeleição, pois já havia governado o país em outra ocasião. E o polêmico presidente venezuelano Hugo Chavez, que luta por uma posição de liderança para o seu país nessa parte do continente, não mantém relações amistosas com os EUA, de onde se conclui que estão corretos apenas os itens I e II.

**Resposta correta: "B"**

30. Denomina-se "Pacto Colonial".

- A. acordos firmados entre Portugal e Espanha quando da dominação do governo espanhol em Portugal.
- B. aliança entre os proprietários e os escravos.
- C. conjunto de relações de dominação e dependência entre as áreas metropolitanas e coloniais.
- D. conjunto de relações de dominação de áreas temperadas sobre áreas tropicais dentro da própria América.

**CLF – COMENTA:**

**Dentro da engrenagem do Mercantilismo, o "Pacto Colonial" consistia na relação exclusiva da Metrópole com a Colônia, no caso da Brasileira, Portugal exerceu um rígido controle nas transações comerciais das suas colônias.**

**Resposta correta: "C"**

31. "A América foi (...) o lugar privilegiado das mais diversas projeções do imaginário feudal, que nela edificou mitos edênicos e mitos depreciativos. Dentre os primeiros, desde cedo tomou vulto o mito do Eldorado: as terras, montes e montanhas de ouro puro, que se encontravam perdidos no coração da nova terra e que fariam a felicidade de quem os encontrasse." Laura Vergueiro. *Opulência e Miséria das Minas Gerais*. São Paulo: Brasiliense, 1981.

Sobre a organização da atividade mineradora no Brasil, no período colonial, é incorreto afirmar:

- A. O momento inicial da mineração se caracterizou por ajuntamentos situados nas bordas dos ribeiras, onde se explorava o ouro de aluvião.
- B. A necessidade de controle sobre a riqueza que se extraía do solo, e que se remetia irregularmente para o exterior sob a forma de contrabando, a partir do final do século XVII e no início do século XVIII a Coroa portuguesa começou o processo de montagem de um aparelho fiscal com o objetivo de carrear recursos para a Metrópole.
- C. A riqueza extraída das minas era em sua maior parte conduzida para a Metrópole.
- D. Apesar de todos os esforços empreendidos pela Coroa portuguesa, a atividade mineradora na colônia não representou ganhos significativos.

**CLF – COMENTA:**

**O Século XVIII foi marcado pela mineração. A descoberta do ouro trouxe várias consequências para o Brasil, dentre elas uma maior presença do Estado Português que se caracterizava pelo rigor da tributação na região das minas. A questão obedece ao pragmatismo da universidade, ao fazer a proposição incorreta ser aquela que usa uma abordagem negativa de uma idéia, através da partícula não.**

**Resposta correta: "D"**

32. A Lei Euzébio de Queiroz referia-se à:

- A. proibição do tráfico negreiro.
- B. liberdade imediata dos negros.
- C. liberdade dos sexagenários.
- D. imigração italiana.

**CLF – COMENTA:**

**As pressões inglesas para o fim do tráfico negreiro intercontinental, levaram o Governo Imperial a sancionar em 1850 a Lei Eusébio de Queiroz. Com isso, houve o fim do tráfico negreiro acarretando grandes mudanças socioeconômicas no Brasil.**

**Resposta correta: “A”**

33. "O povo assistiu bestializado, atônito, surpreso, sem conhecer o que significava." Esta frase, de Aristides Lobo, foi proferida em 1889 para expressar a reação popular à Proclamação da República, no Brasil.

Sobre este processo, podemos afirmar:

- I– O movimento que desencadeou a Proclamação da República no Brasil contou com ampla participação popular
- II– A Proclamação da República em 1889 foi um momento importante para o surgimento dos militares no cenário político brasileiro.
- III – As lideranças republicanas defendiam a implantação de um regime republicano sob a influência do positivismo.
- IV – Com a queda da monarquia, foi instalado um Governo Provisório, que adotou medidas como: o banimento da família real e a instituição da federação como forma de organização do país.

Estão corretos:

- A. Os itens I, II, III e IV.
- B. Somente os itens I, II e III.
- C. Somente os itens II, III e IV.
- D. Somente o item I.

**CLF – COMENTA:**

**A introdução da questão: "O povo assistiu bestializado, atônito, surpreso..." deixa clara a idéia que a Proclamação da República foi ato sem a mínima participação do povo .**

**A queda da monarquia resultou de uma aliança entre o Exército e os cafeicultores, que inspirados no positivismo e nas idéias de uma república federativa, depuseram o Imperador Pedro II.**

**Eliminando a proposição I, automaticamente se encontrará o item correto.**

**Resposta correta: “C”**

34. Prudente de Moraes foi o primeiro presidente civil a ocupar a Presidência da República do Brasil. Com ele, inicia-se:
- A. uma política econômica voltada para a ampliação das bases exportadoras do país, estimulando a diversificação agrícola.
  - B. a transição para a República das oligarquias, que representava os interesses do setor cafeeiro, mantida no poder através da "política do café-com-leite."
  - C. uma fase de consolidação das finanças do país com o equilíbrio orçamentário.
  - D. o rompimento das relações diplomáticas com Portugal.

**CLF – COMENTA:**

**Com a posse de Prudente de Moraes (1894-1898) teve início a República das oligarquias, caracterizada pela supremacia de São Paulo e Minas Gerais no controle da Presidência do país. A economia continuaria pautada basicamente em um produto de exportação, no caso o café.**

**Resposta correta: "B"**

35. A Primeira Guerra Mundial pode ser considerada fator de aceleração do processo econômico brasileiro porque:
- A. desenvolveu no Brasil uma indústria bélica para abastecer os aliados.
  - B. dificultou as importâncias, originando a "indústria de substituição."
  - C. aumentou as relações comerciais com os países do eixo.
  - D. provocou o desenvolvimento agropecuário do Nordeste para abastecer os aliados.

**CLF – COMENTA:**

**Com a eclosão da guerra, os países dos quais o Brasil mais importava produtos industrializados, Inglaterra e Alemanha, eram os principais protagonistas do conflito. Com isso, surgiram as dificuldades de importação e o Brasil adotou o modelo de "indústria de substituição."**

**Resposta correta: "B"**

36. A Revolução de 1930 atingiu principalmente o Estado de São Paulo, que perdeu sua tradicional hegemonia política, realizada através da "política do café-com-leite." O Sistema de interventorias, posto em prática pelo Governo Provisório, em nada melhorava a atitude geral de São Paulo com relação àquele Governo. Daí ter ocorrido:
- A. a Revolução Constitucionalista, que defendia a imediata constitucionalização do país, o que abriria possibilidades de retorno dos paulistas ao poder.
  - B. a Intentona Comunista, liderada pela extrema-esquerda.
  - C. a Intentona Integralista, que chegou a ocupar o palácio presidencial.
  - D. a Imediata convocação de Assembléia Constituinte, que pôs em prática a Constituição de 1934.



**CLF – COMENTA:**

**A Revolução de 1930 quebrou a hegemonia de São Paulo no comando do Brasil, colocando forças heterogêneas no poder lideradas por Getúlio Vargas. Em 1932, a Oligarquia paulista, apoiada pelos setores urbanos e por setores políticos de outros estados, pegou em armas para depôr Getúlio Vargas e voltar ao poder.**

**Resposta correta: “A”**

37. Sobre o governo do Presidente Juscelino Kubitschek, podemos afirmar:

- I. Foi slogan da campanha presidencial de Juscelino Kubitschek, em 1955: "cinquenta anos em cinco."
- II. O projeto de Juscelino Kubitschek, conhecido como desenvolvimento, baseou-se no Plano de Metas, um programa de investimentos a serem realizados em diversos setores.
- III. A indústria automobilística foi um dos investimentos de maior êxito do Plano de Metas de JK.
- IV. A SUDENE – Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste – foi criada em 1959, com o objetivo de promover e coordenar o desenvolvimento da região Nordeste.

Estão corretos:

- A. Os itens I, II, III e IV.
- B. Somente os itens I, III e IV.
- C. Somente o item IV.
- D. Somente os itens I, II e III.

**CLF – COMENTA:**

**O Governo de Juscelino Kubitschek de Oliveira (1956-1961) foi marcado por diversas realizações desenvolvimentistas, que estavam previstas no Plano de Metas: a construção de Brasília, a instalação da primeira fábrica de automóveis, SUDENE, a abertura de rodovias etc. Este Governo permitiu a penetração do capital estrangeiro para financiar o desenvolvimento econômico e industrial pretendido. As consequências desse processo foram: aumento de nossas dívidas externas; crescente dominação de nosso mercado interno pelas empresas multinacionais.**

**Resposta correta: “A”**

38. Entre o final de 1983 e o início de 1984, o Brasil viveu a campanha "Diretas-já". Sobre o processo de redemocratização, pode-se afirmar que:

I– A campanha "Diretas-já" reivindicava eleições diretas para Presidência da República.

II– Em 25 de abril de 1984, a Emenda Dante de Oliveira, que restabelecia as eleições diretas para Presidente da República no Brasil, foi aprovada no Congresso Nacional.

III– Em 1985, Tancredo Neves foi escolhido como Presidente da República pelo Colégio Eleitoral.

IV– Tancredo Neves foi o primeiro presidente civil, eleito pelo voto popular, após o regime militar.

Estão corretos:

A. Os itens I, II, III e IV.

B. Somente os itens II e III

C. Somente o item III e IV.

D. Somente os itens I e III.

#### CLF – COMENTA:

**A campanha das Diretas já! ocorrida no final da Ditadura Militar, reivindicava o retorno de eleições presidenciais diretas. Apesar do engajamento de diversos setores da sociedade, a emenda constitucional Dante de Oliveira que regulamentaria o retorno do Processo eleitoral democrático, foi rejeitada pelo Congresso Nacional. Mesmo assim, Tancredo Neves, candidato opositor ao governo, foi eleito pelo voto indireto através dos deputados e senadores que compunham o Colégio Eleitoral. As eleições diretas só retornaram em 1989, quando Fernando Collor de Mello (PRN) derrotou Lula (PT) no 2º Turno.**

**Resposta correta: "D"**

39. "A imposição do modo de vida europeu levou ao extermínio de milhões de povos nativos da América. Tal imposição atentava contra o modo de vida desses povos ao buscar negar sua cultura, sua expressão religiosa (...). A religião dos povos indígenas era tratada como superstição; o pajé, que exercia a função religiosa e curativa, era considerado charlatão e embusteiro. Para os missionários era essencial desmoralizar os pajés." Francisco José Pinheiro. Mundos em confronto: povos nativos e europeus na disputa pelo território. In: SOUZA, Simone de (Org.). Uma nova história do Ceará. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2000.

Sobre a ocupação da capitania do Ceará pelos conquistadores europeus, é correto afirmar que:

A. A associação entre a Igreja e os conquistadores foi fundamental para que o trabalho de evangelização cumprisse o papel pedagógico de adequação dos índios ao modo de vida europeu.

B. Nos traços constitutivos do processo de ocupação da capitania do Ceará, observa-se a total ausência de violência nas relações entre colonizadores e povos indígenas.

C. Os aldeamentos não representaram grande força para a consolidação da conquista portuguesa.

D. A primeira tentativa de aldeamento, pelos padres Francisco Pito e Luiz Figueira, na Serra da Ibiapaba, ocorreu somente no início do século XVIII.

**CLF – COMENTA:**

É notório que a relação entre nativos e europeus foi de violência, e os aldeamentos foram importantes para o "trabalho de evangelização e adequação dos índios ao modo de vida europeu". Na proposição D, o aluno adepto do ato de refletir e ter uma visão crítica da História, encontrará dificuldade em lembrar que os jesuítas estiveram na serra da Ibiapaba em 1607, portanto "somente" no início do século XVII.

**Resposta correta: "A"**

40. Sobre Sobral, podemos afirmar corretamente:

- A. Sobral conquistou a condição de cidade já no século XVIII, com o nome de "Fidelíssima Cidade de Januária do Acaraú".
- B. Teve a pecuária como principal atividade econômica em meados do século XVIII.
- C. A Estrada de Ferro de Sobral, construída com o objetivo de ligar a cidade de Sobral ao Porto de Granja ou Acaraú, foi inaugurada no início do século XX.
- D. A primeira indústria Têxtil do Estado do Ceará foi inaugurada em Sobral, no ano de 1895, por Ernesto Deocleciano de Albuquerque e Cândido José Ribeiro.

**CLF – COMENTA:**

Mais uma questão que se preocupa com aspectos externos e formais dos fatos. Sobral foi elevada à cidade em 1841, portanto no século XIX. A Estrada de Ferro foi criada no final do século XIX, ligando Sobral a Camocim. Sobre a primeira indústria do Ceará o vestibulando, de forma difícil e quase impossível, deverá lembrar (ou seria "decorar") que a primeira indústria têxtil foi a Fábrica de Tecidos e Progresso, pertencente a Thomás Pompeu de Sousa Brasil e a Antonio Pinto Nogueira Accioly, inaugurada em 1883. Resta-nos, portanto o item B que aponta a pecuária como principal atividade econômica de Sobral no século XVIII.

**Resposta correta: "B"**

**ALUNO FERA, FIQUE ATENTO!  
PARA A SUA MATRÍCULA NA UNIVERSIDADE SERÃO EXIGIDOS  
OS SEGUINTE DOCUMENTOS:**

- a.1 (uma) fotocópia autenticada da Certidão de Nascimento ou Casamento;
- b.2 (duas) fotocópias autenticadas do Histórico Escolar do ensino médio;
- c.1 (uma) fotocópia autenticada do comprovante da Obrigação Eleitoral;
- d.1 (uma) fotocópia autenticada do Certificado Militar (para homens);
- e. Cartão de Inscrição no Processo Seletivo;
- f. Comprovante de pagamento da taxa de matrícula.



DIREÇÃO EDITORIAL: Francisco Lúcio Feijão

COORDENAÇÃO DE  
PRODUÇÃO: George Harrison

EDITORIAÇÃO ELETRÔNICA E  
CAPA: Rosalvo Dias

ASSISTENTE DE PRODUÇÃO: Auricélio Rodrigues  
Gutier Albuquerque  
Arlindo Moreira  
Cláudia Neres  
Francisco Campos  
Karla Cristiane  
Fabiana Ponte  
Socorro Soares