

MATEMÁTICA

Comentários: Profs. Dewayne Mesquita, Lucas Carvalho, André Girão, Alex Cantanhêdes e Marcos Aurélio

01. Três restaurantes “por quilo”, A, B e C, apresentam seus preços de acordo com a tabela abaixo:

Restaurante	Quantidade / preço
A	250 g por R\$ 4,00
B	350 g por R\$ 5,00
C	600 g por R\$ 7,00

Se uma pessoa consumir 400 g de alimentos, então ela pagará:

- A. mais em B do que em A.
- B. mais em C do que em B.
- C. mais em A do que em C.
- D. valores iguais em A e em C.

CLF – COMENTA:

Vamos calcular, por regra de três simples, quanto custa 400 g de comida em cada restaurante. Vejamos:

Restaurante A

$$\begin{array}{l} 250 \text{ g} \longrightarrow \text{R\$ 4,00} \\ 400 \text{ g} \longrightarrow x \end{array} \Rightarrow x = \frac{1600}{250} \Rightarrow \boxed{x = \text{R\$ 6,40}}$$

Restaurante B

$$\begin{array}{l} 350 \text{ g} \longrightarrow \text{R\$ 5,00} \\ 400 \text{ g} \longrightarrow y \end{array} \Rightarrow y = \frac{2000}{350} \Rightarrow \boxed{y = \text{R\$ 5,71}}$$

Restaurante C

$$\begin{array}{l} 600 \text{ g} \longrightarrow \text{R\$ 7,00} \\ 400 \text{ g} \longrightarrow z \end{array} \Rightarrow z = \frac{2800}{600} \Rightarrow \boxed{z = \text{R\$ 4,67}}$$

Resposta correta: “C”

02. Uma pessoa tem 32 moedas, sendo x de 5 centavos, y de 10 centavos e z de 25 centavos, totalizando a quantia de R\$ 4,95. Considerando os possíveis valores de x , y e z que satisfazem as condições dadas, qual das sentenças seguintes **NUNCA** poderia ser verdadeira?

- A. $y + z = 20$
- B. $x + z = 25$
- C. $x + z = 17$
- D. $y + z = 25$

CLF – COMENTA:

A equação fala em 32 moedas distribuídas da seguinte maneira:

$$\begin{cases} x \text{ de 5 centavos} \\ y \text{ de 10 centavos} \\ z \text{ de 25 centavos} \end{cases}$$

Fala também que ele possui um total de R\$ 4,95, logo, podemos montar o seguinte sistema:

$$\begin{cases} x + y + z = 32 \\ 5x + 10y + 25z = 495 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x + y + z = 32 \\ x + 2y + 5z = 99 \end{cases}$$

OBS.: 4,95 reais = 495 centavos

Eliminando a variável x por escalonamento, encontraremos o seguinte sistema, equivalente ao inicial:

$$\begin{cases} x + y + z = 32 \\ x + 2y + 5z = 99 \end{cases} \xrightarrow{\begin{matrix} \text{(-1)} \\ + \end{matrix}} \begin{cases} x + y + z = 32 \\ y + 4z = 67 \end{cases}$$

Fazendo $z = k$ onde $k \in \mathbb{Z}_+$, isolando as variáveis x e y em função de k encontramos:

$$y = 67 - 4z \Rightarrow y = 67 - 4k$$

$$x = 32 - y - z \Rightarrow x = 32 - 67 + 4k - k \Rightarrow x = 3k - 35$$

* Vamos testar cada item.

a. $y + z = 20 \Rightarrow 67 - 4k + k = 20 \Rightarrow -3k = -47 \Rightarrow k \notin \mathbb{Z}_+$ (Não existe k que satisfaça)

b. $x + z = 25 \Rightarrow 3k - 35 + k = 25 \Rightarrow 4k = 60 \Rightarrow k = 15$ OK!!!

c. $x + z = 17 \Rightarrow 3k - 35 + k = 17 \Rightarrow 4k = 52 \Rightarrow k = 13$ OK!!!

d. $y + z = 25 \Rightarrow 67 - 4k + k = 25 \Rightarrow -3k = -42 \Rightarrow k = \frac{42}{3} \Rightarrow k = 14$ OK!!!

Conclusão: Como a questão quer o item que **NÃO** pode ser verdadeiro, a resposta fica sendo então:

Resposta correta: "A"

03. Uma pessoa vai retirar dinheiro num caixa eletrônico de um banco, mas, na hora de digitar a senha, esquece-se do número. Ela lembra que o número tem 5 algarismos, começa com 6, não tem algarismos repetidos e tem o algarismo 7 em alguma posição. O número máximo de tentativas para acertar a senha é:

- A. 1680
- B. 1344
- C. 720
- D. 820

CLF – COMENTA:

$$\frac{6}{8} \cdot \frac{7}{7} \cdot \frac{6}{6}$$

$$\frac{6}{8} \cdot \frac{7}{7} \cdot \frac{6}{6}$$

$$\frac{6}{8} \cdot \frac{7}{7} \cdot \frac{6}{6}$$

$$\frac{6}{8} \cdot \frac{7}{7} \cdot \frac{6}{6}$$

$$4 \cdot 8 \cdot 7 \cdot 6 = 1.344$$

Como no enunciado da questão diz que o seis tem posição fixa e o sete em alguma posição já que não tem algarismos repetidos. Portanto aplicando o Princípio Fundamental da Contagem (P.F.C.) temos 1.344 tentativas.

Resposta correta: “B”

04. Analise as opções sobre prismas e pirâmides:

- I. Uma pirâmide com 8 arestas tem 5 faces.
- II. Existe prisma com 15 arestas.
- III. Existe pirâmide com 15 arestas.

Pode-se afirmar que está correto o contido em:

- A. I, II e III
- B. II e III
- C. I e III
- D. I e II

CLF – COMENTA:

I. Correto; pois, temos a pirâmide quadrangular.

II. Correto; pois, temos o prisma pentagonal.

III. Incorreto; pois o número de arestas da base de uma pirâmide deve ser igual ao número de arestas laterais.

Resposta correta: “D”

05. Uma bola de futebol é feita com 32 peças de couro. 12 delas são pentágonos regulares e as outras 20 são hexágonos também regulares. Os lados dos pentágonos são iguais aos hexágonos de forma que possam ser costurados. Cada costura une dois lados de duas peças. Quantas são as costuras feitas na fabricação de uma bola de futebol com estas características?

- A. 60
- B. 64
- C. 90
- D. 180

CLF – COMENTA:

Observamos que $\begin{cases} 1 \text{ aresta} = 1 \text{ costura feita} \\ 1 \text{ face} = 1 \text{ peça de couro} \end{cases}$, temos que

$$\begin{aligned} \rightarrow & \begin{cases} 12 \text{ faces de 5 lados} = 12 \cdot 5 = 60 \text{ arestas} \\ 20 \text{ faces de 6 lados} = 20 \cdot 6 = 120 \text{ arestas} \end{cases} \end{aligned}$$

como cada aresta é contada 2 vezes temos que o total de arestas é

$$A = \frac{60 + 120}{2} \rightarrow A = \frac{180}{2} \rightarrow A = 90 \text{ arestas, que equivale a 90 costuras feitas.}$$

Resposta correta: "C"

06. Um fazendeiro comprou vacas de duas raças diferentes, a um custo total de R\$10.000,00. Se cada vaca de uma das raças custou R\$ 250,00 e cada uma da outra raça custou R\$260,00, o total de vacas compradas pelo fazendeiro foi:

- A. 25
- B. 30
- C. 41
- D. 39

CLF – COMENTA:

Questão envolvendo equação diofantina linear

$$\begin{cases} 250A + 260B = 10.000 & (: 10) \\ A + B = C \end{cases}$$

$$\begin{cases} 25A + 26B = 1.000 \\ A + B = C \end{cases}$$

Isolando-se A, temos:

$$A = \frac{1000 - 26B}{25}$$

Como A, B e C devem ser números inteiros e positivos, teremos:

$$\begin{aligned} 1000 - 26B &> 0 \\ -26B &> -1000 \quad (-1) \\ B &< 38,46 \end{aligned}$$

Logo: Podemos observar que B deve ser números múltiplos de 25 e menor que 38. Logo B = 25

$$A = \frac{1000 - 26 \cdot 25}{25} = 14$$

Então o número de vacas será A + B = 14 + 25

$$A + B = 39 \text{ vacas}$$

Resposta correta: "D"

07. Carlos aplicou parte de seus R\$10.000,00 a 1,6% ao mês, e o restante a 2% ao mês. No final de um mês, recebeu um total de R\$194,00 de juros das duas aplicações. O valor absoluto da diferença entre os valores aplicados a 1,6% e 2% é:
- A. R\$4.000,00 B. R\$5.000,00 C. R\$6.000,00 D. R\$7.000,00

CLF – COMENTA:

Vamos dividir o capital inicial (R\$10.000,00) em duas quantidades x e y , logo $x + y = 10.000$

Vamos supor que a quantia X foi aplicada a uma taxa de 1,6% ao mês e y a 2% ao mês. Sabendo que após 1 mês os juros acumulados (em reais) foram de R\$194,00 podemos escrever:

$$\begin{aligned} \frac{1,6}{100}x + \frac{2}{100}y &= 194 \Rightarrow \\ \frac{16}{1000}x + \frac{20}{1000}y &= 194 \\ \Rightarrow 16x + 20y &= 194.000 \end{aligned}$$

Vamos agora resolver o sistema

$$\begin{cases} x + y = 10000 & (x \ 20) \\ 16x + 20y = 194000 & (x \ 1) \end{cases}$$

$$\begin{cases} 20x + 20y = 200.000 \text{ (I)} \\ 16x + 20y = 194.000 \text{ (II)} \end{cases}$$

Fazendo (I) – (II) temos:

$$\begin{aligned} 4x &= 6000 \Rightarrow x = 1500 \Rightarrow y = 8500 \\ \text{pois } x + y &= 10000 \\ \text{assim } y - x &= 8500 - 1500 = 7000 \end{aligned}$$

Resposta correta: “D”

08. Se A é o conjunto dos números reais diferentes de 1. Seja $f: A \rightarrow A$ dada por $f(x) = \frac{x+1}{x-1}$. Para

um inteiro positivo n , $f^n(x)$ é definida por $f^n(x) = \begin{cases} f(x), & \text{se } n = 1 \\ f(f^{n-1}(x)), & \text{se } n > 1 \end{cases}$. Então, $f^5(x)$ é igual a:

A. $\frac{x+1}{x-1}$

B. $\frac{x}{x+1}$

C. x

D. x^4

CLF – COMENTA:

Toda função do tipo $f^n(x)$, $n \in \mathbb{N}^*$ é definida como função composta. Veja:

$$f^2(x) = f(f(x))$$

$$f^3(x) = f(f^2(x)) \text{ e assim por diante.}$$

Para chegar em $f^5(x)$, vamos iniciar

calculando $f^2(x)$ e $f^3(x)$: $f(x) = \frac{x+1}{x-1}$

$$\begin{aligned} f^2(x) &= f(f(x)) = \frac{f(x)+1}{f(x)-1} = \frac{\frac{x+1}{x-1}+1}{\frac{x+1}{x-1}-1} \\ &= \frac{\frac{x+1+x-1}{x-1}}{\frac{x+1-x+1}{x-1}} = \frac{x}{x-1} \end{aligned}$$

$$f^2(x) = \frac{2x}{2} = x$$

$$f^3(x) = f(f^2(x)) = f(x) = \frac{x+1}{x-1}$$

Observe se o expoente é par o resultado é x e se o expoente for ímpar o resultado é a própria função $f(x)$.

$$\text{Portanto } f^5(x) = f(x) = \frac{x+1}{x-1}$$

Resposta correta: “A”

09. A partir da zero hora de cada dia, a pressão p , em bares, de uma caldeira é controlada automaticamente, variando com o tempo t , em horas, de acordo com a função:

$p(t) = 300 + 200 \cdot \sin \frac{(t-1)\pi}{2}$. Qual é o primeiro horário, após a zero hora, em que a caldeira atinge a pressão máxima?

- A. acontece às 3 horas
- B. acontece às 4 horas
- C. acontece às 2 horas
- D. acontece às 5 horas

CLF – COMENTA:

Para que a função $p(t)$ possua um máximo teremos que ter:

$$\sin \frac{(t-1)\pi}{2} = 1 \Rightarrow (t-1) \frac{\pi}{2} = \frac{\pi}{2} + 2k\pi$$

O primeiro valor ocorre em $k = 0$, logo:

$$(t-1) \frac{\pi}{2} = \frac{\pi}{2} \Rightarrow t-1 = 1 \therefore t = 2h$$

Resposta correta: “C”

10. A implicação verdadeira, quaisquer que sejam os números reais e distintos x e y , tais que

$$x^2 + x = y^2 + y \text{ é:}$$

- A. $x \leq 1 \Rightarrow y \geq 0$
- B. $x < 0 \Rightarrow y < 0$
- C. $x \leq -1 \Rightarrow y \geq 0$
- D. $x > 1 \Rightarrow y > 0$

CLF – COMENTA:

Sabendo que:

$$x^2 + x = y^2 + y$$

Desenvolvendo teremos:

$$x^2 - y^2 + x - y = 0$$

$$(x-y)(x+y) + (x-y) = 0$$

$$(x-y)(x+y+1) = 0$$

Portanto:

$$x = y = 0$$

$$\text{ou } x + y + 1 = 0$$

$$x = y$$

$$x = -y - 1$$

(não convém)

$$\text{se } x \leq -1 \text{ então}$$

$$-y - 1 \leq -1$$

$$-y \leq 0$$

$$y \geq 0$$

Resposta correta: “C”

11. A quantidade de pontos, pertencentes à curva $y = x^2$, que distam $\sqrt{5}$ do ponto $(1, 2)$, é:

- A. 3
B. 2
C. 4
D. 1

CLF – COMENTA:

$P(a, a^2)$ $d_{P,A}^2 = (a-1)^2 + (a^2-2)^2 = (\sqrt{5})^2$

$\sqrt{5}$ $A(1,2)$

$a^2 - 2a + 1 + a^4 - 4a^2 + 4 = 5$
 $a^4 - 3a^2 - 2a = 0$
 $a(a^3 - 3a - 2) = 0$

$a = 0$
 $a^3 - 3a - 2 = 0$
 $1a^3 - 3a - 2 = 0$
 $(-1)^3 - 3(-1) - 2 = 0$
 $-1 + 3 - 2 = 0$

-1	1	0	-3	-2
	1	-1	-2	0

Logo $a = -1$ (é raiz)

Raízes:
 $a = -1$
 $a = 0$
 $a = 2$
 (3 pontos)

$a^2 - a - 2 = 0 \Rightarrow \Delta = 1 + 8 = 9 \Rightarrow a = \frac{1 \pm 3}{2} = \begin{cases} 2 \\ -1 \end{cases}$

A questão trata de Geometria Analítica focalizando também polinômios envolvendo o Teorema de Briotti-Ruffini

Resposta correta: "A"

12. Considere o sistema $\begin{cases} a_1x + a_2y = a_3 \\ a_4x + a_5y = a_6 \end{cases}$ com $(a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, a_6)$, formando uma P.A. de

razão r . Pode-se afirmar que o sistema:

- A. não tem solução, se $r > 0$.
 B. tem infinitas soluções, qualquer que seja r .
 C. tem solução única, se $r \neq 0$.
 D. não tem solução, se $r = 0$.

CLF – COMENTA:

$\begin{cases} a_1x + a_2y = a_3 \\ a_4x + a_5y = a_6 \end{cases}$ com $(a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, a_6)$ formando uma P.A. Encontraremos o determinante dos coeficientes das incógnitas $D = \begin{vmatrix} a_1 & a_2 \\ a_4 & a_5 \end{vmatrix} \Leftrightarrow D = a_1 \cdot a_5 - a_2 \cdot a_4$, porém,

sabemos que: $a_2 = a_1 + r$, $a_4 = a_1 + 3r$, substituindo na equação temos que:

$a_5 = a_1 + 4r$ $D = a_1 \cdot (a_1 + 4r) - (a_1 + r) \cdot (a_1 + 3r)$
 $D = a_1^2 + 4a_1r - [a_1^2 + 3a_1r + a_1r + 3r^2]$
 $D = a_1^2 + 4a_1r - a_1^2 - 3a_1r - a_1r - 3r^2$
 $D = -3r^2$

Para que o sistema tenha solução única o $D \neq 0$,

Resposta correta: "C"

logo $-3r^2 \neq 0$, implicando $r \neq 0$

13. Se $(1 - \sin x, 1 - \cos x, 1 + \sin x)$, $0 < x < \frac{\pi}{2}$ é uma progressão geométrica, $\cos 2x$ vale:

- A. $\frac{1}{2}$
- B. $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- C. $-\frac{1}{2}$
- D. $-\frac{\sqrt{2}}{2}$

CLF – COMENTA:

P.G. $(a_1, a_2, a_3) \Rightarrow \frac{a_2}{a_1} = \frac{a_3}{a_2}$

*** Relação Fundamental**

$$\sin^2 x + \cos^2 x = 1 \Rightarrow \cos^2 x = 1 - \sin^2 x$$

P.G. $(1 - \sin x, 1 - \cos x, 1 + \sin x)$

$$\frac{1 - \cos x}{1 - \sin x} = \frac{1 + \sin x}{1 - \cos x}$$

$$(1 - \cos x)^2 = 1 - \sin^2 x$$

$$1 - 2\cos x + \cos^2 x = \cos^2 x$$

$$2\cos x = 1$$

$$\cos x = \frac{1}{2} \Rightarrow x = 60^\circ \text{ ou } x = 300^\circ$$

OBS.: $\begin{cases} 60^\circ = \frac{\pi}{3} \text{ rad} \\ 300^\circ = \frac{5\pi}{3} \text{ rad} \end{cases}$

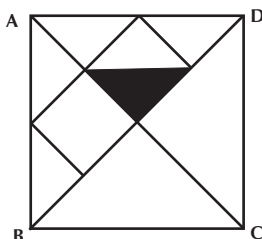
Como x pertence ao 1º quadrante ($0 < x < \frac{\pi}{2}$), então $x = 60^\circ$.

$$\cos 2x = \cos 120^\circ = -\cos 60^\circ = -\frac{1}{2}$$

Resposta correta: "C"

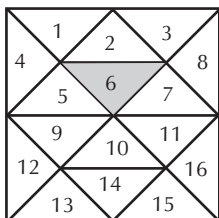
14. A figura abaixo representa as peças do Tangram, quebra-cabeça chinês formado por 5 triângulos, 1 paralelogramo e 1 quadrado. Sendo a área do quadrado ABCD igual a 4 cm^2 , a área do triângulo sombreado, em cm^2 , é:

- A. $\frac{1}{4}$
- B. $\frac{1}{2}$
- C. $\frac{1}{9}$
- D. $\frac{1}{8}$



CLF – COMENTA:

A área do quadrado é igual a 16 vezes a área do triângulo sombreado.



$$\begin{aligned} A_{\text{Quadrado}} &= 16 \cdot A_{\text{Tri}} \\ 4 &= 16 \cdot A_{\text{Tri}} \\ A_{\text{Tri}} &= \frac{4}{16} = \frac{1}{4} \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Resposta correta: “A”

15. Sabendo-se que 1 é uma raiz dupla do polinômio $p(x) = x^3 - 3x + 2$, então o conjunto de

todos os números reais para os quais a expressão $\frac{1}{\sqrt{p(x)}}$ está definida é:

- A. $\{x \in \mathbb{R} \mid x \neq 1\}$
- B. $\{x \in \mathbb{R} \mid -2 < x < 1\}$
- C. $\{x \in \mathbb{R} \mid x > -2\}$
- D. $\{x \in \mathbb{R} \mid -2 < x < 1 \text{ ou } x > 1\}$

CLF – COMENTA:

Como 1 é a raiz dupla de $p(x) = x^3 - 3x + 2$, então $p(x)$ é divisível por $(x-1)^2$,

$$\begin{array}{r|rrrr} & 1 & 0 & -3 & 2 \\ 1 & 1 & 1 & -2 & 0 \\ \hline & 1 & 1 & 2 & 0 \end{array}$$

logo, $p(x)$ fatorado é:
 $p(x) = (x-1)^2 \cdot (x+2)$

Expressão:

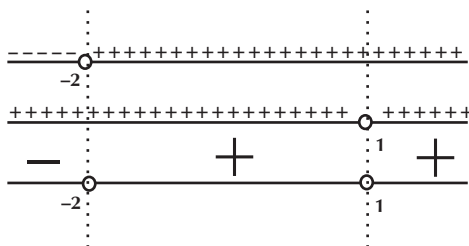
$$\frac{1}{\sqrt{p(x)}} = \frac{1}{\sqrt{(x-1)^2 \cdot (x+2)}}$$

Para a expressão ao lado está definida:

$$(x-1)^2 \cdot (x+2) > 0$$

$$* x-1=0 \Rightarrow x=1$$

$$* x+2=0 \Rightarrow x=-2$$



$$\{x \in \mathbb{R} \mid -2 < x < 1 \text{ ou } x > 1\}$$

Resposta correta: “D”

16. O sistema de equações
$$\begin{cases} \frac{2^{x+\beta y}}{2^{\alpha x}} = 32 \\ \frac{3^{\beta x - y}}{3^{\alpha y}} = 81 \end{cases}$$
 tem solução única (x, y) se e somente se:

- A. $\alpha = \beta$
 B. $\alpha \neq \beta$
 C. $\alpha^2 - \beta^2 \neq 1$
 D. $\alpha^2 + \beta^2 \neq 1$

CLF – COMENTA:

Em 1º lugar vamos organizar as equações I e II do sistema abaixo.

$$\begin{cases} \frac{2^{x+\beta y}}{2^{\alpha x}} = 32 \\ \frac{3^{\beta x - y}}{3^{\alpha y}} = 81 \end{cases}$$

I. $\frac{2^{x+\beta y}}{2^{\alpha x}} = 32 \Rightarrow 2^{x+\beta y - \alpha x} = 2^5 \Rightarrow x + \beta y - \alpha x = 5 \Rightarrow x - \alpha x + \beta y = 5 \therefore (1 - \alpha)x + \beta y = 5$

II. $\frac{3^{\beta x - y}}{3^{\alpha y}} = 81 \Rightarrow 3^{\beta x - y - \alpha y} = 3^4 \Rightarrow \beta x - y - \alpha y = 4 \therefore \beta x + (-1 - \alpha)y = 4$

Organizadas as equações I e II, obtemos:

$$\begin{cases} (1 - \alpha)x + \beta y = 5 \\ \beta x + (-1 - \alpha)y = 4 \end{cases}$$

Se o sistema acima tem solução única, ou seja, é possível e determinado, então o determinante dos coeficientes é diferente de zero.

$$\begin{vmatrix} 1 - \alpha & \beta \\ \beta & -1 - \alpha \end{vmatrix} \neq 0$$

$$(1 - \alpha) \cdot (-1 - \alpha) - \beta^2 \neq 0$$

$$-1 - \cancel{\alpha} + \cancel{\alpha} + \alpha^2 - \beta^2 \neq 0$$

$$-1 + \alpha^2 - \beta^2 \neq 0$$

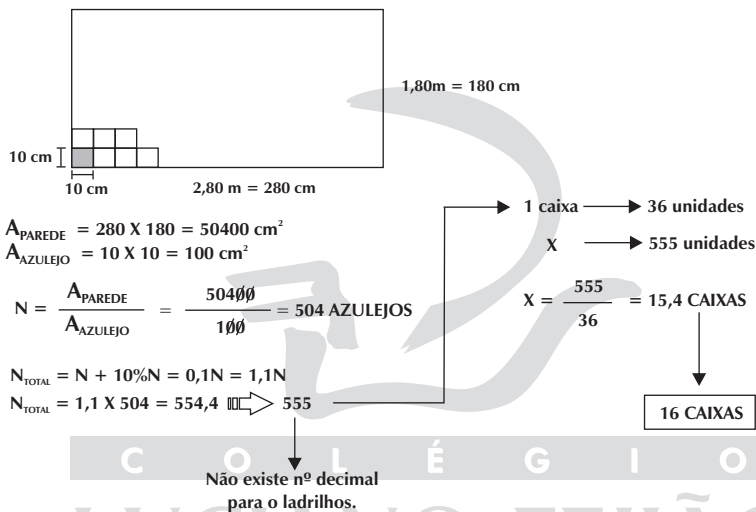
$$\alpha^2 - \beta^2 \neq 1$$

Resposta correta: "C"

17. Uma parede, medindo 2,80 m por 1,80 m, deve ser revestida por ladrilhos, de lados 10 cm, que são vendidos em caixas com 36 unidades. Considerando que há uma perda, por quebra durante a colocação, de 10% dos ladrilhos, o número mínimo de caixas que devem ser compradas é:

- A. 16
- B. 18
- C. 12
- D. 22

CLF – COMENTA:



2ª Resolução

Considerando x o número mínimo de caixas, então

$$x \cdot 36 > 554,4$$

$$x > \frac{554,4}{36}$$

$$x > 15,4$$

Portanto o número mínimo de caixas é igual a X = 16.

Resposta correta: "A"

18. Se $\frac{1}{x^3 + x + 1} = \frac{27}{37}$, então $\frac{1}{x^3 + x + 2}$ é igual a:

A. $\frac{27}{84}$

B. $\frac{27}{64}$

C. $\frac{27}{38}$

D. $\frac{28}{37}$

CLF – COMENTA:

Sabe-se $\frac{1}{x^3 + x + 1} = \frac{27}{37} \therefore x^3 + x + 1 = \frac{37}{27} (*)$

Logo: $\frac{1}{x^3 + x + 2} = \frac{1}{\underbrace{x^3 + x + 1 + 1}_{(*)}} = \frac{1}{\frac{37}{27} + 1} = \frac{1}{\frac{64}{27}} = \frac{27}{64}$

Resposta correta: “B”

19. Um triângulo ABC, retângulo em A, possui área S. Se $x = \hat{A}BC$ e r é o raio da circunferência inscrita a este triângulo, então:

A. $s = r^2 \cos(2x)$

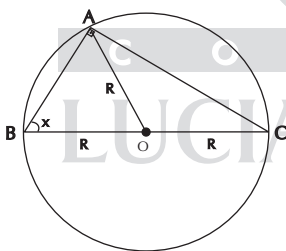
B. $s = r^2 \sin(2x)$

C. $s = \frac{1}{2} r^2 \sin(2x)$

D. $s = \frac{1}{2} r^2 \cos^2 x$

CLF – COMENTA:

Fato: Todo triângulo retângulo é inscrito em uma semi-circunferência.



Sendo S a área do Triângulo então:

$$S = \frac{\overline{AB} \cdot \overline{BC} \cdot \sin x}{2}$$

$$*\cos x = \frac{\overline{AB}}{2R}$$

$$S = \frac{2R \cdot \cos x \cdot 2R \cdot \sin x}{2}$$

$$*AB = 2R \cos x$$

$$S = \frac{2R^2 \cdot 2 \sin x \cos x}{2}$$

$$S = R^2 \cdot \sin(2x)$$

Resposta correta: “B”

20. O conjunto de todos os pontos (x,y) do plano, com $y \neq 0$, para os quais x e y satisfazem a

equação $\sin\left(\frac{y}{x^2+1}\right) = 0$ é uma:

- A. família de parábolas
- B. família de circunferências centradas na origem
- C. família de retas
- D. circunferência centrada na origem.

CLF – COMENTA:

$$\sin\left(\frac{y}{x^2+1}\right) = 0 \quad k \in \mathbb{Z}$$

$$\frac{y}{x^2+1} = k\pi$$

• $p/k = 0 \rightarrow Y = 0$ (não serve pois $Y \neq 0$)

• $p/k = 1 \rightarrow Y = \pi x^2 + \pi$ (1 parábola)

• $p/k = 2 \rightarrow Y = 2\pi x^2 + 2\pi$ (2 parábola)

Conclusão: para cada valor de K ($k \neq 0$) teremos uma parábola diferente, logo, teremos uma família de parábolas.

Resposta correta: "A"

C O L É G I O
LUCIANO FEIJÃO

HISTÓRIA

Comentários: Profs. Renato Paiva, Harrison Jean, Sérgio Feitosa, Osvaldo Filho e Liduína Gomes.

21. Na França, no final da década de 1920, surgiu a "Escola dos Annales", que provocou uma série de renovações na concepção de História.

Analise as alternativas abaixo e, coloque V nas frases verdadeiras e F nas frases falsas.

- A. Os historiadores fundadores da Annales romperam com a narrativa dos feitos dos grandes homens e procuraram integrar a História com outras ciências.
- B. A "Escola dos Annales" é conhecida por História Nova e foi fundada pelos historiadores Marc Bloch e Luciene Febvre.
- C. A "Escola dos Annales" utiliza outras fontes históricas além do documento escrito nas investigações científicas.
- D. A "Escola dos Annales" está fundamentada na História positivista e na interpretação dogmática e ortodoxa do Marxismo.

A sequência correta, de cima para baixo é:

- A. F - V - F - V
- B. V - F - V - V
- C. V - V - V - F
- D. V - V - F - F

CLF – COMENTA:

A Escola dos Annales corrente histórica que proporcionou novas tendências para a História vai desmitificar as idéias positivistas através do rompimento da narrativa linear. Vai fazer a integração da História com outras ciências valorizando a multiplicidade de fontes, concepções atribuídas por seus idealizadores Marc Bloch e Febvre.

Resposta correta: "C"

22. "*História é a ciência dos homens no tempo.*" (Marc Bloch) Ciência bastante abrangente e cujo estudo é fundamental para a correta compreensão dos tempos presentes. Ciência é todo conhecimento organizado que possua um objeto e um método de trabalho que permita a investigação. O objeto da História é o **fato histórico** que apresenta as seguintes características, **exceto**:

- A. Provoca transformações na sociedade
- B. É localizado no tempo e no espaço
- C. Estudado de forma direta, isto é, somente através de documentos escritos.
- D. Singularidade; ocorre uma única vez; não se repete.

CLF – COMENTA:

O fato histórico, objeto da História segundo Marc Bloch, proporciona transformações na sociedade, focado no recorte tempo e espaço. A História Nova, assume novos métodos de análise dos fatos, não somente o documento oficial, como também jornais, revistas, filmes, fósseis etc.

Resposta correta: "C"

23. Roma foi a sede de um poderoso império. Mas decaiu com o correr do tempo. No ano de 476, um povo estrangeiro, a quem os romanos chamavam de **bárbaro**, a conquistou. Este acontecimento marcou o:
- A. início da Idade Antiga
B. início da Idade Média
C. fim da Idade Média
D. fim da Idade Moderna

CLF – COMENTA:

O Império Romano do Ocidente teve como fatores de sua decadência as guerras civis, a anarquia militar, a crise do escravismo e as invasões bárbaras, provocando o início da Idade Média. Vale ressaltar que os bárbaros não foram unicamente um povo e sim diversas tribos que fragmentaram o Império Romano dominando as forças imperiais em 476.

Resposta correta: “B”

24. Hamurabi realizou uma obra que o eleva à posição de um dos mais extraordinários governantes da Mesopotâmia. Assinale-a:
- A. Demonstrou o pacifismo que o situa entre os soberanos mais avessos ao imperialismo da Antiguidade.
 - B. Transformou a Babilônia na mais bela capital da época, fazendo construir os famosos jardins suspensos.
 - C. Evitou qualquer contato com o exterior, a fim de manter o país imune às constantes agitações do Oriente.
 - D. Promulgou uma série de leis que visavam uniformizar a jurisprudência, sistematização pioneira do Direito.

CLF – COMENTA:

Hamurabi rei da Babilônia destacou-se pela elaboração do código intitulado como Código de Hamurabi, que apresenta uma diversidade de procedimentos jurídicos e determinações de penas para crimes, partindo a maior parte delas, do princípio ou lei de talião. "Olho por olho, dente por dente". Vale ressaltar que, questão idêntica foi resolvida durante as nossas aulas.

Resposta correta: “D”

25. Iniciado no século XI, o movimento das Cruzadas constituiu um fator histórico decisivo para a reafirmação política e religiosa da Igreja Católica ocidental, a qual sofria problemas internos desde o tempo em que se formara a Igreja do Oriente.
- Análise as afirmativas abaixo que tratam sobre as Cruzadas.
- I - O fato histórico considerado decisivo para a organização das Cruzadas foi a conquista da Palestina pelos turcos Seldjúcidas, em 1071.
 - II - As Cruzadas ao Oriente, a partir do século XI, foram movimentos exclusivamente religiosos em defesa da fé cristã.
 - III - Um efeito notável das Cruzadas foi a intensificação do comércio entre o Oriente e o Ocidente.
 - IV - As Cruzadas tiveram todos os seus objetivos alcançados, inclusive a total conquista dos lugares sagrados do cristianismo, em Jerusalém.
- Estão corretos:
- A. os itens I e III. B. os itens I e IV. C. os itens II e IV. D. os itens II e III.

CLF – COMENTA:

As Cruzadas foram expedições de caráter religioso, militar e econômico que se desenvolveram na Europa, durante a baixa Idade Média, na luta contra muçulmanos e “heréticos”.

O pretexto para a realização das Cruzadas está ligado à invasão dos turcos seldjúcidas à Jerusalém. Como os turcos revelaram-se muito fanáticos e cruéis, perseguindo e torturando os peregrinos, proibindo os cristãos de peregrinarem à Terra Santa, o Papa Urbano II decidiu no concílio de Clermont pregar uma “guerra santa” aos infiéis.

As Cruzadas, trouxeram uma série de conseqüências: promoveram a reabertura do comércio e um maior contato cultural entre o Ocidente e o Oriente, dentre outras. Fracassaram do ponto de vista religioso e militar.

Resposta correta: “A”

26. O mercantilismo foi uma série de medidas econômicas e políticas com que os reis procuravam:
- A. aumentar o absolutismo monárquico e promover a prosperidade do Estado.
 - B. enfraquecer o poderio econômico da burguesia.
 - C. impedir o desenvolvimento comercial e incentivar a agricultura.
 - D. conceder liberdade comercial às colônias.

CLF – COMENTA:

O mercantilismo, política econômica adotada e desenvolvida pelos Estados Modernos Europeus, não chegou a constituir uma doutrina, um conjunto de idéias; foi na verdade um conjunto de medidas variadas, visando a obtenção de recursos e riquezas necessários a manutenção do poder absoluto, bem como promover a prosperidade do Estado.

Apesar de suas variações, o mercantilismo contava com uma série de princípios comuns: a Intervenção do Estado na Economia, o Metalismo, a Balança Comercial Favorável, o Protecionismo Alfandegário, o Sistema Colonial e o Monopólio.

Com base nesse raciocínio, a opção correta é a letra A.

Resposta correta: “A”

27. Entre 1939 e 1945 o mundo se envolveu no maior conflito bélico da história da humanidade: a Segunda Guerra Mundial.
- Dentre as várias conseqüências desse conflito **não** podemos citar:
- A. A divisão do mundo em dois blocos: socialismo e capitalismo.
 - B. A emancipação das colônias asiáticas e africanas.
 - C. O surgimento do nazismo e do fascismo.
 - D. Estados Unidos e União Soviética, independentemente do confronto das ideologias, tornaram-se duas superpotências, com grande arsenal bélico e nuclear.

CLF – COMENTA:

A brutalidade da Segunda Guerra Mundial provocou a morte de milhões de pessoas, entre militares e civis. Alguns historiadores calculam um total de 55 milhões de mortos e 35 milhões de feridos e mutilados.

Com um custo total elevadíssimo, a Segunda Guerra Mundial apresentou outras tantas conseqüências: a Extinção do Nazismo Alemão e do Fascismo italiano (muito embora pequenos grupos de simpatizantes chamados Neo-Nazistas continuem a existir); a Divisão da Alemanha; o Expansionismo Comunista na Europa; Extinção dos Impérios Coloniais na Ásia e na África; a Divisão do mundo em dois Blocos (Socialismo e Capitalismo) e o desenvolvimento da Guerra Fria; o advento da era nuclear entre outros.

O surgimento do Nazi-fascismo tem suas raízes guardadas na Primeira Guerra Mundial.

Resposta correta: “C”

28. A expansão industrial das grandes potências no século XIX provocou a procura de colônias na Ásia e 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 aprimoramento dos recursos humanos locais.
- D. buscar mercados consumidores de matérias-primas e fornecedores de manufaturas.

CLF – COMENTA:

“O Imperialismo é filho da Industrialização”. Foi com essa frase que Jules Ferry definiu a corrida imperialista do século XIX.

No século XIX- de par com a Rev. Industrial - surgiu um novo Expansionismo Europeu, de cunho imperialista, que se lançou à conquista especialmente da África e da Ásia. Não era apenas colonialista e do antigo tipo mercantilista: também era estratégico e econômico.

Assim, para expandir-se, as grandes potências adotaram uma política imperialista, passando a dominar outras nações do mundo, num processo que ficou conhecido como Neocolonialismo.

Dentre as causas do Imperialismo, destacam-se: necessidades de novas fontes de matérias-primas e de novos mercados para o consumo dos produtos industriais das metrópoles; superpopulação da Europa e conseqüente necessidade de novas áreas para o excesso de habitantes; necessidade de aplicação dos capitais excedentes; desejo da conquista de bases estratégicas; além da justificativa ideológica (A Missão Civilizadora do Homem Branco).

Resposta correta: “B”

29. Depois de 48 anos da Revolução Cubana e passados 18 do fim do bloco socialista, Fidel Castro permanece à frente de Cuba, invicto após tentativas de assassinato, crises econômicas, da pobreza de seu povo e das acusações de despotismos. Para os que o apóiam, ele é o último defensor de ideais libertários e sociais. Para os críticos, ele é um líder antiquado, isolado no poder, que se sustenta graças a um passado quase mítico, que alguns insistem em acreditar.

Sobre a Revolução Cubana podemos afirmar:

- I. Em 1959 Fidel Castro, conquistou Havana à frente de um grupo revolucionário no qual estavam seu irmão Raúl, Che Guevara, socialistas, camponeses e intelectuais.
- II. Depois da Revolução, Cuba tornou-se o primeiro - e único - país socialista do continente americano.
- III. Durante a recente enfermidade de Fidel Castro, o seu irmão Raúl, o substituiu à frente do governo cubano.
- IV. Após a primeira tentativa de derrubar a ditadura de Fulgêncio Batista, o líder Fidel Castro fugiu para uma região montanhosa da Rússia: a Sierra Maestra.

Estão corretos:

- A. apenas os itens I, II e III.
- B. apenas os itens I e IV.
- C. apenas os itens III e IV.
- D. todos os itens.

CLF – COMENTA:

A Revolução Cubana

Em Janeiro de 1959 foi concretizada a Revolução Cubana. Sierra Maestra foi o foco de irradiação da Guerra de Guerrilhas, cujos principais dirigentes, além de Fidel Castro, foram o médico argentino Ernesto Che Guevara, Raúl Castro, irmão caçula de Fidel e Camilo Cienfuegos, de origem espanhola e bastante popular.

Ao tomar o poder os “BARBUDOS” tomaram as seguintes medidas: Nacionalização das Empresas Estrangeiras; Reforma Agrária; Reorganização dos Programas de Saúde Pública e de Educação e etc.

Tais medidas contrariaram os interesses dos EUA que acabaram por cortar relações econômicas com Cuba. O confronto entre o Governo dos EUA com o Governo Cubano avançava e, com a decisão de Cuba de se tornar um país socialista, fez com que os EUA tentassem impedir ainda mais o triunfo da Revolução.

Segundo Mário Schmidt, em sua obra Nova História Crítica, Cuba tornou-se o primeiro e único país socialista da América Latina. Lembremo-nos da experiência chilena de Salvador Allende e da Rev. Sandinista na Nicarágua que, segundo o mesmo autor, uma Revolução diferente da Cubana.

Enfim, por exclusão do item IV que coloca Sierra Maestra na Rússia, a opção correta fica sendo a letra A.

Resposta correta: “A”

30. “Juro pelo amor do Deus de meus pais. Juro por eles. Juro pela minha honra e juro pela minha pátria que não darei descanso a meu braço, nem repouso a minha alma, até que haja rompido as correntes que nos oprimem por vontade do poder espanhol! “ Esse compromisso, foi assumido por Simon Bolívar, o Libertador, que coordenou as campanhas militares responsáveis pela independência de cinco países sul-americanos:
- A. Argentina, Uruguai, Paraguai, Chile e Bolívia.
 - B. Colômbia, Venezuela, Equador, Peru e Bolívia.
 - C. Equador, Chile, Bolívia, Paraguai e Colômbia.
 - D. Suriname, Venezuela, Colômbia, Equador e Peru.

CLF – COMENTA:

A Independência na América Espanhola

A Revolução que libertaria a maioria dos países latino-americanos aconteceu entre 1817 e 1825, tendo como líderes Simón Bolívar e José de San Martín.

Simón Bolívar, que ficou conhecido como “O Libertador”, foi um exemplo típico dos ideais da elite criolla. Nascido na Capitania-Geral da Venezuela, Republicano, comandou a luta para a libertação da América Latina, partindo dos atuais territórios da Venezuela e do Peru em direção ao Sul, defendendo uma América do Sul livre, unida e forte. Além da Venezuela e do Peru, Bolívar, foi responsável pela libertação do Equador, Colômbia e Bolívia.

Resposta correta: “B”

31. A propósito das diversas colônias estabelecidas nas regiões americanas, a partir das conquistas realizadas por europeus, é possível afirmar que, em sua maioria, eram colônias de exploração. Assim sendo, elas diferiam basicamente das colônias estabelecidas no litoral Atlântico da América do Norte, nas quais os colonos ingleses tentavam, desde o início, reproduzir as condições sócio - econômicas de suas terras de origem. As características das colônias de exploração, como Brasil, eram as seguintes:
- 1. A natureza essencialmente comercial da colonização, cujo sentido está na produção para o mercado externo.
 - 2. A organização da produção em pequenas empresas com a utilização do trabalho, escravo ou servil, de índios, negros africanos e mestiços.
 - 3. A existência de uma pesada carga de impostos de taxas sobre os transportes e a comercialização dos produtos comerciais, isentando apenas a produção da indústria pesada em grande desenvolvimento.
 - 4. O processo de transferência para a metrópole da maior parte das riquezas criadas nas colônias, por intermédio do monopólio comercial - o exclusivo metropolitano.
- Assinale :
- A. se as características 1 e 3 estiverem corretas.
 - B. se as características 1 e 4 estiverem corretas.
 - C. se as características 2 e 3 estiverem corretas.
 - D. se as características 3 e 4 estiverem corretas.

CLF – COMENTA:

A questão analisa o processo de colonização de exploração que teve como principais aspectos: Produção voltada para o mercado externo, monopólio comercial, enfatizando o exclusivismo da metrópole. Tendo como exemplo o Brasil podemos também enumerar como características: A mão-de-obra escrava, a monocultura, percebendo que a agricultura era a principal atividade econômica e ainda o pacto colonial como aspecto principal desta prática de colonização.

Resposta correta: “B”

32. Analise as alternativas abaixo que tratam sobre as capitanias hereditárias e coloque as a letra V nas frases verdadeiras e F nas frases falsas.
- () Marcaram uma profunda centralização do poder político.
 - () Significaram definitivamente o período feudal da História do Brasil.
 - () Eram regidas por dois documentos: carta de doação e foral.
 - () As capitanias hereditárias consistiam na divisão da terra em lotes e na entrega destes a donatários que se comprometiam a colonizá-los.
- A. F - V - V - V
B. V - F - V - F
C. F - F - V - V
D. V - V - F - V

CLF – COMENTA:

Por não possuir recursos necessários para promover a colonização, Portugal optou por um sistema administrativo descentralizado, o de Capitanias Hereditárias.

Para efetivar a colonização iniciada por Martim Afonso de Sousa, o rei dividiu as terras brasileiras em 15 lotes, entregues a 12 donatários.

Juridicamente a ocupação da terra era assegurada pela Carta de Doação e pelo Foral.

As capitanias hereditárias não significaram definitivamente o período feudal da história do Brasil, pois a economia que se desenvolvia não possuía características feudais.

Resposta correta: “C”

33. Característica importante da 1ª Constituição Brasileira (1824):
- A. Federalismo
 - B. Unitarismo
 - C. Presidencialismo
 - D. Descentralização

CLF – COMENTA:

A questão retrata as características da primeira constituição Brasileira de 1824. Outorgada por D. Pedro I, que estabeleceu o voto censitário, indireto, divisão dos poderes do estado em moderador, executivo, judiciário e legislativo. A constituição de 1824 estabeleceu ainda a oficialização da igreja católica e instituiu o que ficou definido como unitarismo que se caracteriza como a centralização das ordens políticas e econômicas à capital do império que nesse momento era Rio de Janeiro.

Resposta correta: “B”

34. Marechal Deodoro da Fonseca foi o primeiro Presidente do Brasil.

Sobre o Presidente Deodoro da Fonseca podemos afirmar.

- I. Foi eleito em eleições indiretas, pelos Congresso Nacional.
- II. Não conseguindo conviver politicamente com o Congresso Nacional resolveu dissolvê-lo. Sua atitude provocou reação política.
- III. Apoiando pelos militares, Deodoro da Fonseca conseguiu superar seus adversários políticos e governar até o fim do seu mandato.
- IV. Deodoro da Fonseca venceu as eleições contando com a força militar que pressionava as ações do Congresso.

Estão corretas:

- A. somente os itens I e III.
- B. somente o item I e II e IV.
- C. somente os itens III.
- D. todos os itens.

CLF – COMENTA:

Deodoro assumiu o governo do país após a proclamação da república em 15 de novembro de 1889. Em 1890 é eleita uma assembléia constituinte que se transforma em Congresso Nacional que, pressionada pelos militares elegem Deodoro da Fonseca primeiro presidente do Brasil. No decorrer de seu governo o congresso que é dominado por fazendeiros votam a lei das responsabilidades, que limitam os poderes presidenciais. Após o fato, Deodoro fecha o congresso e enfraquecido politicamente, doente, pressionado por seus colegas de farda e pelos canhões do navios de guerra da marinha, Deodoro renuncia e seu vice Floriano Peixoto assume.

Resposta correta: “B”

35. O povo brasileiro foi às urnas no dia 1º de outubro de 2006 para eleger o Presidente da República, Governadores, Senadores, Deputados Federais e Deputados Estaduais.

O Brasil tem 125.947.900 eleitores aptos para votar. As mulheres formam a maioria dos eleitores dos país (65 milhões). Dos 34 milhões de eleitores do Nordeste 53% são mulheres. O Ceará tem 5.361.589 eleitores. Deste número 2.804.497 são mulheres o que corresponde mais da metade do eleitorado cearense. (Fonte - cartório Eleitoral e Revista Época e Veja)

A primeira Constituição brasileira que estabeleceu o voto secreto e garantiu, expressamente, o direito de voto à mulher foi.

- A. a Constituição Imperial de 1824
- B. a Constituição de 1891
- C. a Constituição de 1934
- D. a Constituição de 1946

CLF – COMENTA:

A questão retrata a constituição de 1934, onde a mesma tem como pontos principais o voto secreto, os direitos trabalhistas como: salário mínimo, jornada de trabalho não superior a 8 horas diárias. Proibição do trabalho de menores de 14 anos, férias anuais, remuneração e indenização na demissão sem justa causa. Ainda, estabelece o direito de voto às mulheres, mas continuaram sem esse direito os analfabetos, os mendigos, militares até o posto de sargento e pessoas judicialmente declaradas sem direitos políticos.

Resposta correta: “C”

36. A vitória da Revolução de 1930 levou Getúlio Vargas, seu principal líder, a assumir a chefia do Governo Provisório. Analise as frases abaixo que tratam das primeiras providências de Getúlio Vargas ao assumir o poder, em 1930.

1. Fechamento do Congresso Nacional, das assembleias Legislativa das Câmaras Municipais.
2. Extinção dos partidos políticos.
3. Indicação de Interventores para chefiar os Governos Estaduais.
4. Criação da Petrobrás.

Estão corretos:

- A. apenas os itens 1,3 e 4.
- B. apenas os itens 2 e 4.
- C. apenas os itens 1, 2 e 3.
- D. todos os itens.

CLF – COMENTA:

Era Vargas - (1930 - 1945)

Após receber o poder, Vargas tomou medidas para assumir o controle do país. Nomeou ministros de sua confiança, e entre suas primeiras providências ordenou:

*** Fechamento do Congresso Nacional, Assembleias Legislativas Estaduais, e das Câmaras Municipais; (Item 1)**

***Suspensão da Constituição de 1891;**

***Indicação de interventores para chefiar os Estados; (Item 3)**

A extinção dos partidos políticos só vai acontecer pelo decreto-lei nº 37 de 02 de dezembro de 1937 (Estado Novo).

E a criação da Petrobrás data de 1953.

Assim, a extinção dos partidos políticos e a criação da Petrobrás ficam fora do contexto das "primeiras providências de Getúlio ao assumir o poder".

Desta maneira, em nossa análise a questão NÃO apresenta item correto, devendo ser anulada pela CEV.

37. Jânio Quadros elegeu-se para a Presidência da República com uma espetacular vitória eleitoral. Ganhou a simpatia das massas populares, prometendo varrer toda sujeira de nossa administração pública.

Sobre o governo de Jânio Quadros **não** podemos afirmar:

- A. Concluiu o seu mandato apesar das violentas críticas da oposição.
- B. Decorou o Ministro Cubano Ernesto " Che" Guevara.
- C. Renunciou ao poder, alegando " sentir-se esmagado por forças terríveis."
- D. Promoveu uma política externa de caráter independente.

CLF – COMENTA:

República Populista (1945 - 1964). Jânio Quadros recebeu a mais impressionante votação para um candidato a Presidente da República no Brasil em 1960. Adotou em seu curto mandato (31/ JAN. a 25/AGOS./ 1961) medidas curiosas, como a condecoração do líder socialista Ernesto "Che" Guevara. Isolado politicamente, optou pela renúncia.

Resposta correta: "A"

38. Depois de 32 dias de conflito entre Israel e a milícia xiita libanesa, a ordem de cessar fogo entrou em vigor, sob a égide de uma resolução aprovada pelo Conselho de Segurança da ONU.

A organização política e militar, formada por muçulmanos radicais que enfrentou o poderoso exército de Israel, no sul do Líbano, de 12 de julho a 14 de agosto de 2006, chama-se:

- A. Al Qaeda
- B. Hezbollah
- C. Taleban
- D. Hamas

CLF – COMENTA:

Sediado no Líbano, o Hezbollah justifica sua existência e atuação em função da presença invasora de Israel, contra o qual mantém relação hostil.

Resposta correta: “B”

39. A extinção total da escravidão no Ceará aconteceu em 1884. Tem-se afirmado que a população cativa na Província, na data da abolição, era de aproximadamente 30.000. O Ceará contava com 762.736 habitantes.

Analisar as alternativas sobre a abolição dos escravos no Ceará

- 1. O movimento abolicionista no Ceará, decide, em janeiro de 1881, fechar o Porto de Fortaleza ao embarque e desembarque de escravos, tendo à frente o jangadeiro "Dragão do Mar."
- 2. Fortaleza foi a primeira cidade a abolir os escravos do Ceará.
- 3. Sobral foi o mais numeroso local de cativeiro da Província do Ceará, segundo o historiador Raimundo Girão.
- 4. Maria Thomázia Figueira de Melo, sobralense, lutou muito contra a escravidão, fundando a Sociedade das Senhoras Libertadoras, em Sobral.

Estão corretas as alternativas:

- A. somente os itens 1 - 2 - 4
- B. somente os itens 2 - 3
- C. somente os itens 1 - 3 - 4
- D. todos os itens

CLF – COMENTA:

A questão analisa a instituição da escravidão negra no Ceará. É sabido que a presença da mão-de-obra africana não chegou a ser muito importante na formação socioeconômica cearense, ao menos, como foi em outras províncias ou Estados. Dragão do Mar, em Fortaleza, e Maria Tomásia, em Sobral, foram dois grandes referenciais históricos de lutas pela manumissão negra.

Resposta correta: “C”

40. "A povoação Caiçara (da qual nasceu Sobral) foi elevada à categoria de vila a 14 de novembro de 1772. Sua instalação, no entanto, só se deu a 5 de julho de 1773."

(Lira - Pe João Mendes - De Caiçara a Sobral - 1971)

A Vila recebeu o nome de:

- A. Fidelíssima Cidade Januária de Acaraú.
- B. Sobral
- C. Vila Caiçara
- D. Vila Distinta e Real de Sobral.

CLF – COMENTA:

Questão exige do candidato conhecimentos de toponímia, tomando como referência a cidade de Sobral. Chegando a chamar-se Gangorra e Caiçara, foi elevada a vila em 1772, instalada em 1773, com o nome de Vila Distinta e Real de Sobral. Em 1841, foi elevada à condição de município, com o nome de Fidelíssima Cidade de Januária do Acaraú. O nome atual veio pela Lei Nº 244, de 25 - 10 - 1842.

Resposta correta: "D"



C O L É G I O
LUCIANO FEIJÃO

ERRATA: Questão 14 – Língua Portuguesa

Onde se lê no comentário "figura de palavra",
leia-se "figura de pensamento."

Resposta correta: "D"

O NOVO E AS ESTRELAS

O homem “descobriu” o fogo, e a humanidade estava preparada para buscar novos horizontes. O mundo foi-se encolhendo diante da sabedoria humana; precisava-se de mais força, mais poder, e o núcleo mostrou o caminho até a bomba: o ser humano descobriu que é perverso.

A poeira radioativa cedeu, e o homem reencontrou as estrelas. Nelas o mundo redescobriu que buscar o novo não implica ser outra pessoa, não significa mudar de ares, isto pode representar apenas uma fuga. Buscar o novo é mergulhar em si mesmo e revitalizar as próprias raízes; é conseguir compreender que ousar não é aventurar-se, já que ousadia e responsabilidade sempre caminham de “mãos dadas”, e a aventura é um passo decisivo para que o homem esqueça que outros dependem dele. As aventuras mexem com as fantasias, entretanto é o mundo real, em que vive a humanidade, o espaço seguro das realizações plenas, mesmo com suas dores e dissabores.

Mas a imaturidade de alguns pode levá-los a esta triste afirmação: “a aventura faz parte da trajetória humana!” Tolos! Não sabem eles que aventura e fuga habitam o mesmo universo, evitando-lhes de se guiarem pelas estrelas, vislumbrados, que ficam, com o brilho delas.

Disse o filósofo: “eu só sei que nada sei.” Está aí a síntese de quem ousou sem aventurar-se; de quem sempre apregoeou que a novidade não é fazer apodrecer o certo, muito menos ter como verdade absoluta o incipiente duvidoso. Ninguém quer ser um poeta de um mundo caduco, então não se deve confundir vivência com caduquice; e a cegueira filosófica deixa, entre ambas, uma linha muito tênue. Cuidado!

As estrelas sempre existiram. Olhar as estrelas não é uma novidade. Essa relação humanidade-estrelas ajudou a entender o Universo. Fracos foram, são e serão todos aqueles cujo ideal foi, está sendo ou será ofuscado pela luz do momento. E o poeta diz que devemos amar as estrelas para entendê-las; mas, às vezes, o homem esquece que respeitar as origens é uma prova de amor. Esse esquecimento custa caro, pois a vida costuma não perdoar os fracos, e **nós somos fortes! Nós somos e temos estrelas! Nós somos esta terra! Nós somos FERAS! Nós somos campeões!**

Prof. Cleano Carvalho



DIREÇÃO EDITORIAL: Francisco Lúcio Feijão

COORDENAÇÃO GERAL: Carlos Albuquerque

COORDENAÇÃO DE MATEMÁTICA E FÍSICA: Dewayne Mesquita

COORDENAÇÃO DE HISTÓRIA E GEOGRAFIA: Liduína Gomes

COORDENAÇÃO DE PRODUÇÃO: George Harrison

EDITORAÇÃO ELETRÔNICA E CAPA: Valdenízio Rocha

ASSISTENTE DE PRODUÇÃO: Auricélio Rodrigues
Gutier Albuquerque
Virgínia Guilherme
Francisco Campos
Karla Cristiane
Socorro Soares
Messias Kilder
Cristiane Sousa
Douglas Sousa
Loana Cunha
Francisco Wótilla
Maciel Gonçalves