



RESOLUÇÃO DA PROVA MATEMÁTICA – GRUPO 3 e 4

QUESTÃO 11.

x : QUANTIDADE DE VOTANTES CONTRA.

$$\begin{array}{l} x \longrightarrow 29^\circ \\ 173 \longrightarrow 360^\circ \end{array}$$

$$x = 13,93 \Rightarrow x = 14$$

RESPOSTA: A QUANTIDADE DE VOTANTES CONTRA FOI DE 14 PESSOAS



RESOLUÇÃO DA PROVA MATEMÁTICA – GRUPO 3 e 4

QUESTÃO 12

ANALISANDO A REGIÃO QUE PREDOMINOU A EMIGRAÇÃO, TEMOS
(PERNAMBUCO E BAHIA)

$$\frac{(163 - 42) + (237 - 78)}{163 + 237} = 0,7$$

RESPOSTA: DIMINUIU 70%.



RESOLUÇÃO DA PROVA MATEMÁTICA – GRUPO 3 e 4

QUESTÃO 13.

POPULAÇÃO DA TERRA: 7 BILHÕES. $r = \frac{C}{2\pi} = \frac{40000}{2\pi}$

a) d: densidade

$$d = \frac{\text{POPULAÇÃO}}{\text{Área}} = \frac{7 \cdot 10^9}{0,3 \cdot 4\pi \cdot \left(\frac{40000}{2\pi}\right)^2} = \frac{70\pi}{16} \cdot \frac{10}{3}$$

$$d = 45,79 \text{ hab}/\text{km}^2$$

$$\begin{array}{ccc} \text{b) } 45,79 \text{ hab} & \longrightarrow & 10^6 \text{ m}^2 \\ 1 & \longrightarrow & x \end{array}$$

$$x = 21.838,8 \text{ m}^2 \Rightarrow x = 22 \text{ mil m}^2$$

RESPOSTA: a) $d = 45,79 \text{ hab}/\text{km}^2$

b) $A_p = 22 \text{ mil m}^2$



RESOLUÇÃO DA PROVA MATEMÁTICA – GRUPO 3 e 4

QUESTÃO 14.

PRÊMIO A : $y = ax + b$

Pelo gráfico $(1, 33)$
 $(2, 36)$

$$\begin{cases} 33 = a \cdot 1 + b \\ 36 = a \cdot 2 + b \end{cases} \quad \begin{matrix} a = 3 \\ e \\ b = 30 \end{matrix}$$

$$y_A = 3x + 30$$

PRÊMIO B $y = ax + b$

Pelo gráfico $(1, 20)$
 $(2, 25)$

$$\begin{cases} 20 = a \cdot 1 + b \\ 25 = a \cdot 2 + b \end{cases} \quad \begin{matrix} a = 5 \\ e \\ b = 15 \end{matrix}$$

$$y_B = 5x + 15$$

DA FIGURA, TEMOS:

$$h_B - h_A = 59$$

$$5x + 15 - 3x - 30 = 59$$

$$2x = 74$$

$$x = 37$$

RESPOSTA: 37ª SEMANA.



RESOLUÇÃO DA PROVA MATEMÁTICA – GRUPO 3 e 4

QUESTÃO 15.

L = CAPACIDADE DE 1 CARRO

$7 \times L$ = LUGARES

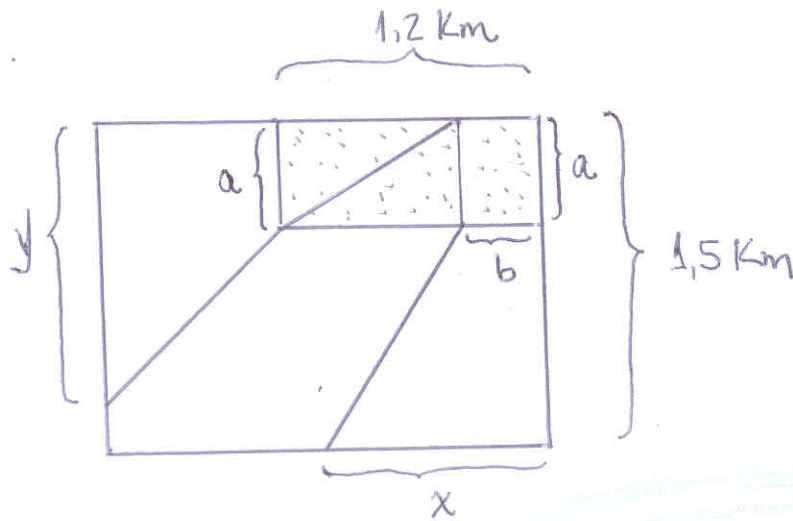
$\frac{2}{3} \cdot 7L$ = OCUPAÇÃO

$\frac{3}{4} \cdot \frac{2}{3} \cdot 7L = 3,5 L$

PORTANTO, NO MÍNIMO 4 CARROS.

RESOLUÇÃO DA PROVA MATEMÁTICA – GRUPO 3 e 4

QUESTÃO 16.



DA FIGURA, TEMOS:

$$* a \cdot 1,2 = 0,2 \cdot 2 \cdot 1,5$$

$$a = 0,5 \text{ Km}$$

$$* a \cdot b = \frac{1}{3} \cdot a \cdot 1,2$$

$$b = 0,4 \text{ Km}$$

$$* \frac{(x+b) \cdot (1,5-a)}{2} = \frac{1}{3} (3 - 0,6)$$

$$x = 1,2 \text{ Km}$$

$$* \frac{(y+a) \cdot 0,8}{2} = 0,8$$

$$y = 1,5 \text{ Km}$$

RESPOSTA: $x = 1,2 \text{ Km}$
 $y = 1,5 \text{ Km}$