

Renan Carlos Lorenzstein
Correção / Resolução Prova 2

$$1 \rightarrow 10^a = C \rightarrow 10^{\log_5 10} = C \rightarrow C = 5$$

$$4 \rightarrow y = 2^x$$

$$\hookrightarrow 2^b = 5 \rightarrow b = \log_2 5 \rightarrow$$

$$1 / \log_2 5$$

$$2 \rightarrow 2^{21} + 4^{12} = 18874368$$

$$\hookrightarrow :2 = 9437184$$

$$2^{20} + 2^{23} = 9437184$$

$$3 \rightarrow y = 2^x$$

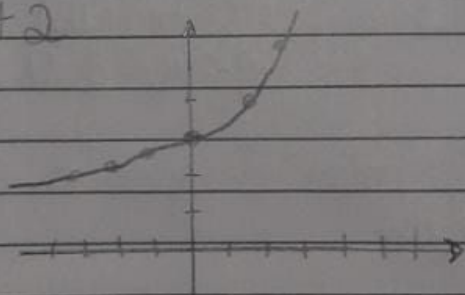
$$\rightarrow 2 \cdot 2^a = 2^b \rightarrow b = a + 1$$

$$\rightarrow 2^{a/4} = 2^c \rightarrow 2^{(a-2)} = 2^c \rightarrow c = a - 2$$

$$\begin{cases} b = a + 1 \\ c = a - 2 \end{cases}$$

$$4 \rightarrow f(x) = 2^x + 2$$

Gráfico \rightarrow



$$5 \rightarrow M = C \cdot (1 + i)^n$$

$$C = 250.000$$

$$i = 2,5 / 100$$



M é a população \hookrightarrow

$$M = 250000(1,025)^n$$

6 → $M(t) = C \cdot 2^{0,01t}$

$2C = C \cdot 2^{0,01t} \rightarrow 2C = C \cdot 2^{0,01t} \rightarrow 2^{0,01} = 2^1$

↳ $0,01t = 1$ ↳ $t = 1/0,01 \rightarrow t = 100 \rightarrow 100/12$

$100/12 = 8,33 \rightarrow \{8 \text{ anos e } 4 \text{ meses}\}$

7 → $2P_0 = P_0 \cdot (1+i)^T$
↳ $2 = (1+i)^T \rightarrow T = \frac{\log 2}{\log(1+i)}$

8 → O conjunto imagem de f é dado por $\text{Im}(f) = [0, \infty)$

9 → $x+1 > 0 \rightarrow x > -1$
 $2x^2 - 5x + 2 > 0$

$x_1 = \frac{5 + \sqrt{9}}{4} = 2$ $x_2 = \frac{5 - 3}{4} = 1/2$

$1/2 > x > 2$ (II) (I) ∩ (II)
 $-1 < x < \frac{1}{2} \cup x > 2$

10 → Abcissa de β não é igual a 2, podemos observar no gráfico

11 → $\log(L/25) = -0,08x$ $10^{-1} = L/15$
 $\log(L/25) = -0,08x \cdot 12,5$ $0,1 = L/15$

$\log(L/25) = -1$ $L = 0,1 \cdot 15$
 $L = 1,5 \text{ km}$



STAR
WARSTM

DATA/FECHA
S/L · T/M · Q/M · Q/J · S

$$12 \rightarrow y^2 - 8y + 12 = 0$$

$$\frac{8 \pm \sqrt{64 - 48}}{2}$$

$$\rightarrow x_1 = 1$$

$$2 \times x_2 = 1 + \log_2 3 / \log_2 2$$