

QUESTÃO 1

$$\begin{array}{ll} r_1 = 5 \text{ m} & r_2 = 3 \text{ m} \\ t = 50 \text{ s} & t = 40 \text{ s} \\ 4 \text{ voltas} & 5 \text{ voltas} \\ \text{m.m.c. (40,50)} = 200 & \end{array}$$

a) $t = 200$ segundos ou $t = 3 \text{ min } 20 \text{ s}$

$$\begin{array}{ll} \text{b) } d_1 = 4 \cdot C_1 & d_2 = 4 \cdot C_2 \\ d_1 = 4 \cdot 2\pi \cdot 5 & d_2 = 5 \cdot 2\pi \cdot 3 \\ d_1 = 40\pi & d_2 = 30\pi \\ & \text{ou} \\ d_1 = 125,60 \text{ m} & d_2 = 94,20 \text{ m} \end{array}$$

QUESTÃO 2

a) $1 \text{ cm} \text{ ----- } 1690 \text{ km}$
 $7,2 \text{ cm} \text{ ----- } x$

$$\begin{array}{l} x = 1690 \times 7,2 \\ x = 12.168 \text{ km} \end{array}$$

b) $1 : 200$
 $d : 12.168 \times 10^5 \text{ cm}$
 $d = 6084 \times 10^3$

QUESTÃO 3

$$\begin{array}{l} x = 4 \text{ com multiplicidade } 3 \\ x = -2 \text{ com multiplicidade } 2 \\ x = 5 + 2i \\ x = 5 - 2i \\ x = 0 \end{array}$$

$$P(x) = (x-4)^3 \cdot (x+2)^2 \cdot [x-(5+2i)] \cdot [x-(5-2i)] \cdot x$$

QUESTÃO 4

U F P E L

a) U E F P L - $P_2 \cdot P_4 = 2 \cdot 1 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 48$

b) U F P E L - $P_2 \cdot P_4 = 48$

c) P E L U F - $P_3 = 6$

QUESTÃO 5

$$1800 : 6 = 300$$

PG (300,00; 312,00; 324,48; 337,46; 350,96; 365,00)
 considerando uma razão de 1,04

4ª prestação: R\$ 337,46

Valor total a ser pago: R\$ 1989,90

QUESTÃO 6

No triângulo ABC:

$$\hat{A} = 60^\circ, \hat{B} = 30^\circ, \hat{C} = 90^\circ, \text{sen } 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2} \text{ e}$$

$$\text{sen } 30^\circ = \frac{1}{2}, \text{ então:}$$

$$\text{sen } \hat{A} = \frac{BC}{AB} = \frac{BC}{11} \rightarrow \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{BC}{11}, BC = \frac{11\sqrt{3}}{2} \text{ ou } BC = 9,5 \text{ Km}$$

$$\text{sen } \hat{B} = \frac{AC}{AB} = \frac{AC}{11} \rightarrow \frac{1}{2} = \frac{AC}{11}, AC = \frac{11}{2} \text{ ou } AC = 5,5 \text{ Km}$$