

MATEMÁTICA

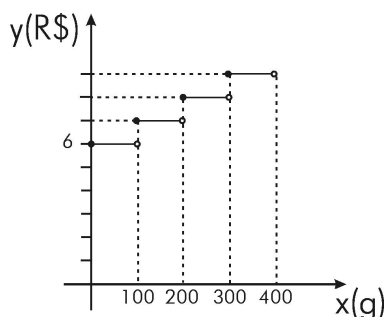
PADRÃO DE RESPOSTAS

01.

A) $9 - 6 = 3$ reais

Desperdício mínimo = 300 g

B)



02.

A) Se o número é primo maior que 3, então é do tipo $6n + 1$ ou $6n + 5$, $n \in \mathbb{N}$.

1º tipo) : $(6n + 1)^2 - 1 = 36n^2 + 12n + 1 - 1 = 12(3n^2 + n) \Rightarrow P^2 - 1$ é múltiplo de 12

2º tipo) : $(6n + 5)^2 - 1 = 36n^2 + 60n + 25 - 1 = 12(3n^2 + 5n + 2) \Rightarrow P^2 - 1$ é múltiplo de 12

B) $P = \frac{9}{36} \cdot \frac{8}{35} = \frac{2}{35}$

03.

A) $-1+1-1+1-\dots(-1)^n = \begin{cases} 0, & \text{se } n \text{ é par} \\ -1, & \text{se } n \text{ é ímpar} \end{cases}$

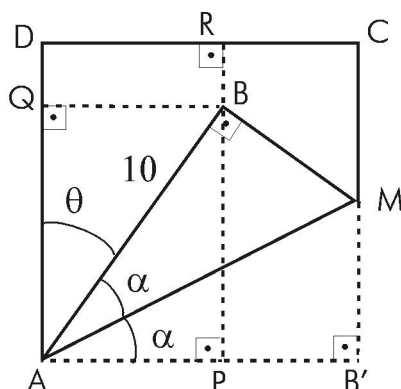
B) $C_{42} = 2 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^n = 4094$

$$\frac{2(2^n - 1)}{2 - 1} = 4094$$

$$2^n = 2048$$

$$n = 11$$

04.



A) $\text{Sen } 2\alpha = 2\text{sen}\alpha\cos\alpha$

$$\left. \begin{aligned} \text{Sen } 2\alpha &= 2 \cdot \frac{5}{AM} \cdot \frac{10}{AM} = \frac{100}{AM^2} \\ \Delta AB'M : AM^2 &= 5^2 + 10^2 = 125 \end{aligned} \right\} \text{Sen } 2\alpha = \frac{4}{5}$$

$$\Delta ABP : \overline{BP} = 10 \cdot \text{Sen} 2\alpha \Rightarrow \overline{BP} = 8 \Rightarrow \overline{BR} = 2$$

B) $\Delta ABQ : \overline{AB}^2 = \overline{AQ}^2 + \overline{BQ}^2$

$$100 = 64 + \overline{BQ}^2$$

$$\overline{BQ} = 6$$

$$\text{tg}\theta = \frac{\overline{BQ}}{\overline{AQ}} = \frac{3}{4}$$

05.

A) $\left. \begin{aligned} \text{volume do pequeno} &= V \\ \text{volume do grande} &= V \end{aligned} \right\} \Rightarrow V = 8v$

$$\left. \begin{aligned} \text{João comeu } 8v \\ \text{Marianacomheu } 5v \end{aligned} \right\} \Rightarrow \text{João comeu a mais } 3v$$

$$\frac{3v}{5v} = 0,6 = 60\%$$

B) N° de unidades vendidas do tipo $\left\{ \begin{aligned} \text{pequeno} &= x \\ \text{médio} &= y \\ \text{grande} &= z \end{aligned} \right.$

$$\left\{ \begin{aligned} x + y + z &= 25 \\ x + 2y + 3z &= 40 \end{aligned} \right.$$

$$y + 2z = 15$$

$$y = 15 - 2z$$

O maior valor de z é 7, então $y = 1$ e $x = 17$

Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

