



GABARITO

QUESTÃO 1 a)

R: O coro está certo,
pois
 $20\ 000 - 3\ 300 = 16\ 700$

QUESTÃO 1 b)

1 vintém equivale a 20 réis
1 000 vinténs equivalem a 20 000 réis
1 conto de réis equivale a 1 000 000 réis

Portanto,

$$\frac{20\ 000}{1\ 000\ 000} = 2\%$$

R: 2%

QUESTÃO 2 a)

Uma possível multiplicação

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}, \text{ pois } \frac{1}{6} < \frac{1}{2} \text{ e } \frac{1}{6} < \frac{1}{3}$$

QUESTÃO 2 b)

Uma possível divisão:

$$(4) \div \left(\frac{1}{2}\right) = 8, \text{ pois } 8 > 4$$

(dividendo) ÷ (divisor) = (quociente)

QUESTÃO 3

$$(3x - 3)^2 - 3\left(5 - \frac{17x}{3} - x^2\right) = 0$$

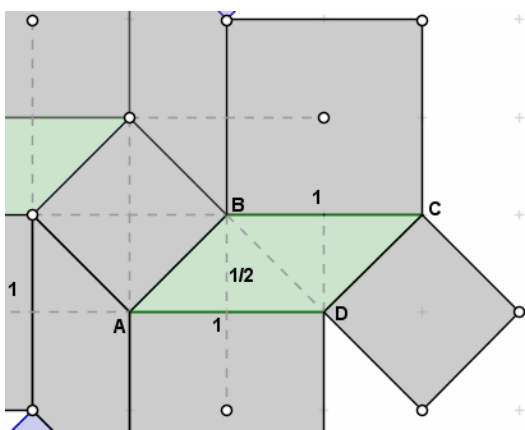
$$9x^2 - 18x + 9 - 15 + 17x + 3x^2 = 0$$

$$12x^2 - x - 6 = 0$$

$$x = \frac{-(-1) \pm \sqrt{1^2 - 4 \cdot 12 \cdot (-6)}}{2 \cdot 12} = \frac{1 \pm 17}{24}, \text{ então}$$

$$x = \frac{3}{4} \text{ ou } x = \frac{-2}{3}$$

R: S = $\left\{-\frac{2}{3}, \frac{3}{4}\right\}$

QUESTÃO 4 a)

Área do paralelogramo = base . altura

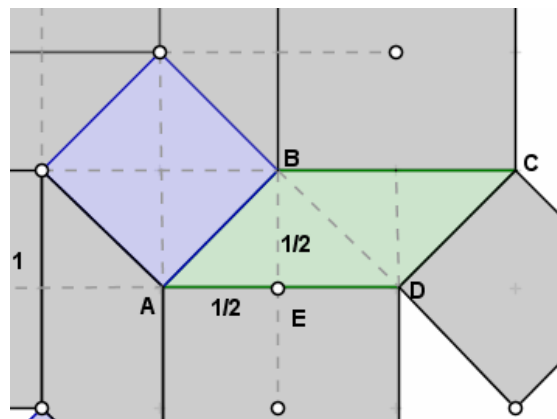
Área do paralelogramo = $1 \cdot \frac{1}{2}$

Área do paralelogramo = $\frac{1}{2} = 0,5$

R: 0,5 m²

QUESTÃO 4 b)

De acordo com o desenho, a área do paralelogramo ABCB pode ser subdividido em 4 triângulos congruentes ao triângulo ABE, assim como o quadrado menor.



Portanto:

$A_{\text{quadrado}} = 4 \cdot A_{\text{triângulo ABE}} = A_{\text{paralelogramo}}$

$$A_{\text{quadrado}} = 4 \cdot \frac{\left(\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}\right)}{2} = \frac{1}{2} = 0,5 \text{ m}^2$$

R: 0,5 m²

QUESTÃO 5 a)

1 minuto = 60 segundos

$20 + 60 + 30 = 110$ segundos ou

1 minuto e 50 segundos

R: 1 minuto e 50 segundos.

QUESTÃO 5 b)

R: Não, pois para qualquer instante x em que Theo acione o botão, o tempo total de funcionamento será de $x + 60 + (50 - x) = 110$ segundos, ou seja, 1 min e 50 seg.

QUESTÃO 6 a)

Pessoas	Dias	Consumo diário (g)
10	5	12

1 pessoa consome em 5 dias

$12 \times 5 = 60$ g.

10 pessoas consumirão em 5 dias

$60 \times 10 = 600$ g.

QUESTÃO 6 b)

Consumo de sal em 10 dias = 600 g

Consumo de sal em 1 dia = $600 \div 10 = 60$ g

Se cada pessoa consome 5g em 1 dia, então tem-se:

$60 \div 5 = 12$

R: 12 pessoas

R: 600 gramas.

QUESTÃO 7 a)

120g --- R\$1,90

$$1,40 + 0,40 + 0,10 = 1,90$$

R: 6 selos.

QUESTÃO 7 c)

Considere:

C: quantidade de selos de R\$0,05

V: quantidade de selos de R\$0,20

S: quantidade de selos de R\$0,70

QUESTÃO 7 b)

R: 2 selos de R\$0,70, 2 selos de R\$0,20 e
2 selos de R\$0,05.

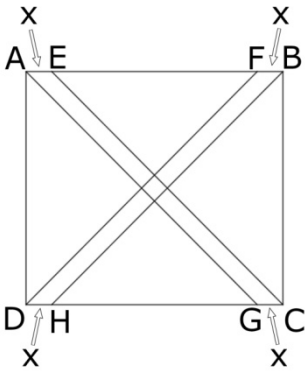
R:

$$C + V + S = 10$$

$$V = C + 1$$

$$0,05C + 0,20V + 0,70S = 1,90$$

QUESTÃO 8



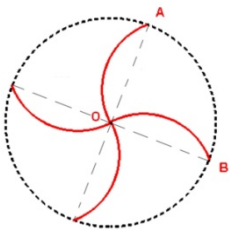
O triângulo AGD é isósceles, pois $m(\widehat{DAG}) = m(\widehat{AGD}) = 45^\circ$ e $m(DA) = m(DG)$.

Como $x > 0$ tem-se $m(DG) < m(DC)$.

Como $m(AB) = m(DC)$ e $m(AD) = m(BC)$, então o par de lados do retângulo que possuem a maior medida é: AB e DC.

R: AB e DC.

QUESTÃO 9 a)



$$A_{\text{mandala}} = 4 \cdot A_{\text{medalha}}$$

$$A_{\text{mandala}} = 4 \cdot 12 \pi$$

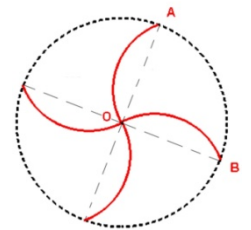
$$\pi \cdot r^2 = 4 \cdot 12 \pi$$

$$r^2 = 4 \cdot 4 \cdot 3$$

$$r = 4\sqrt{3} \text{ cm}$$

R: $4\sqrt{3}$ cm

QUESTÃO 9 b)



Considere $d = m(AB)$.

O triângulo AOB é retângulo.

Pelo Teorema de Pitágoras, tem-se:

$$d^2 = r^2 + r^2$$

$$d^2 = 2 \cdot 48$$

$$d = 4\sqrt{6} \text{ cm}$$

R: $4\sqrt{6}$ cm

