



Avaliação Trimestral de Matemática

9º Ano - 1º trimestre de 2019

GABARITO

NOTA:

3,0

Professores: Luciana Menezes / Rafael Hamilton

Data: 02 / 05 / 2019

Aluno (a): _____

Turma: _____

Leia **atentamente** os comandos das questões para preenchimento desta folha:

- 01- Esta folha é um documento oficial do CMDPIL.
- 02- Preencha **imediatamente** o cabeçalho da folha de respostas.
- 03- Confira atentamente o número das questões na prova e no gabarito.
- 04- Atenção na hora de transcrever as respostas.
- 05- Antes de utilizar a caneta, preencha a folha de respostas a lápis.
- 06- As folhas de respostas deverão ser respondidas à caneta **azul ou preta**.
- 07- Questões **rasuradas** serão **anuladas**.
- 08- Revise as respostas antes de entregar a folha de respostas.
- 09- Preencha totalmente o espaço correspondente. ●

Questão 01

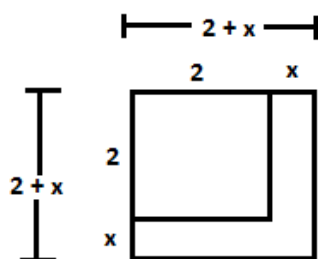
(0,6 ponto)

a)	<input type="radio"/> C	<input checked="" type="radio"/> E
b)	<input checked="" type="radio"/> C	<input type="radio"/> E
c)	<input type="radio"/> C	<input checked="" type="radio"/> E
d)	<input type="radio"/> C	<input checked="" type="radio"/> E
e)	<input checked="" type="radio"/> C	<input type="radio"/> E
f)	<input checked="" type="radio"/> C	<input type="radio"/> E

Questão 02

(0,2 ponto)

a)	<input type="radio"/>
b)	<input checked="" type="radio"/>
c)	<input type="radio"/>
d)	<input type="radio"/>



$$\begin{aligned}
 A &= \text{lado} \cdot \text{lado} \\
 A &= (2 + x) \cdot (2 + x) \\
 (2 + x) \cdot (2 + x) &= 9 \\
 4 + 2x + 2x + x^2 &= 9 \\
 x^2 + 4x - 5 &= 0
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \Delta &= 4^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-5) \\
 \Delta &= 16 + 20 \\
 \Delta &= 36
 \end{aligned}$$

$$x = \frac{-4 \pm \sqrt{36}}{2 \cdot 1} = \frac{-4 \pm 6}{2}$$

$$x_1 = \frac{-4 + 6}{2} = 1 \text{ m}$$

$$x_2 = \frac{-4 - 6}{2} = -5 \text{ m}$$

Questão 03

(0,3 ponto)

$$a = 1 \quad b = -4 \quad c = -60$$

$$\Delta = (-4)^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-60)$$

$$\Delta = 16 + 240$$

$$\Delta = 256$$

$$x = \frac{-(-4) \pm \sqrt{256}}{2 \cdot 1} = \frac{4 \pm 16}{2}$$

$$x_1 = \frac{4 + 16}{2} = \frac{20}{2} = 10$$

$$x_2 = \frac{4 - 16}{2} = -\frac{12}{2} = -6$$

Como estamos falando em quantidade de camelos, devemos desconsiderar o valor negativo.

R: Seriam negociados 10 camelos.

Questão 04

(0,3 ponto)

a) (0,1) Caso seja $a = 0$, a equação deixa de ser do 2º grau e passa a ter a forma, $bx + c = 0$, ou seja, torna-se uma equação do 1º grau.

b) $4m + 8 \neq 0$

$$4m \neq -8$$

$$m \neq \frac{-8}{4}$$

$$m \neq -2$$

R: m poderá assumir qualquer valor real, desde que seja diferente de -2. (0,2)

Questão 05

(0,3 ponto)

$$Soma = x_1 + x_2 = \frac{-b}{a} = \frac{-10}{1} = -10$$

$$Produto = x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{a} = \frac{24}{1} = 24$$

$$T = x_1 \cdot x_2 - (x_1 + x_2)$$

$$T = 24 - (-10)$$

$$T = 24 + 10$$

$$T = 34$$

Questão 06

(0,3 ponto)

<p>a) $\Delta > 0$ $(-7)^2 - 4 \cdot 1 \cdot p > 0$ $49 - 4p > 0$ $-4p > -49 \cdot (-1)$ $4p < 49$ $p < \frac{49}{4}$</p>	<p>b) $\Delta = 0$ $(-p)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 9 = 0$ $p^2 - 36 = 0$ $p^2 = 36$ $p = \pm\sqrt{36}$ $p = \pm 6$</p>	<p>c) $\Delta < 0$ $(-3)^2 - 4 \cdot 1 \cdot p < 0$ $9 - 4p < 0$ $-4p < -9 \cdot (-1)$ $4p > 9$ $p > \frac{9}{4}$</p>
---	--	---

Questão 07

(0,2 ponto)

$$A = \frac{(x + 4) \cdot x}{2}$$

$$A = \frac{x^2 + 4x}{2}$$

$$\frac{x^2 + 4x}{2} = 10,5$$

$$x^2 + 4x = 10,5 \cdot 2$$

$$x^2 + 4x = 21$$

$$x^2 + 4x - 21 = 0$$

$$\Delta = 4^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-21)$$

$$\Delta = 16 + 84$$

$$\Delta = 100$$

$$x = \frac{-4 \pm \sqrt{100}}{2 \cdot 1} = \frac{-4 \pm 10}{2}$$

$$x_1 = \frac{-4 + 10}{2} = \frac{6}{2} = 3$$

$$x_2 = \frac{-4 - 10}{2} = \frac{-14}{2} = -7$$

R: Como estamos falando em unidade de comprimento, devemos desconsiderar a resposta negativa, e portanto, **x = 3 cm**.

Questão 08

(0,4 ponto)

a) $S = \frac{-b}{a} = \frac{-(-22)}{2} = \frac{22}{2} = 11$

b) $P = \frac{c}{a} = \frac{56}{2} = 28$

Questão 09

(0,4 ponto)

a) $Soma = -2 + 7 = 5$
 $Produto = (-2) \cdot 7 = -14$

$$x^2 - Sx + P = 0$$
$$x^2 - 5x + (-14) = 0$$
$$x^2 - 5x - 14 = 0$$

b) $Soma = 1 + \sqrt{2} + 1 - \sqrt{2} = 2$
 $Produto = (1 + \sqrt{2}) \cdot (1 - \sqrt{2})$
 $= 1^2 - \sqrt{2} + \sqrt{2} - (\sqrt{2})^2$
 $= 1 - 2 = -1$

$$x^2 - Sx + P = 0$$
$$x^2 - 2x + (-1) = 0$$
$$x^2 - 2x - 1 = 0$$