

**Escola Municipal Irmã Filomena Rabelo**

**Professora: Samantha Pelicioli**

**7º ano 1 – MATEMÁTICA (19/10/2020)**

Orientações:

- Essa é uma atividade avaliativa, copie as questões com muito capricho em seu caderno! Quem quiser e puder, pode imprimir.
- Para quem recebe as atividades impressas e não consegue assistir a aula on-line, confira o gabarito das questões enviadas nos dias 21/09, 28/09 e 05/10 (no final do arquivo), antes de responder o questionário.
- Link da gravação da aula: <https://youtu.be/C0-fWTrIFW8>
- **Ao terminar, envie para o e-mail: [mat.profsamantha@gmail.com](mailto:mat.profsamantha@gmail.com). Prazo até o dia 25/10/2020.**

Qualquer dúvida, estou à disposição!!

Bons estudos!

**ATIVIDADE AVALIATIVA**

- 1) Indique o número citado por “n” e escreva expressões algébricas (linguagem matemática contendo números, letras e sinais de operações) que traduzem as seguintes situações:
- a) O quádruplo de um número:
  - b) A metade de um número:
  - c) O dobro de um número subtraído de 13:
  - d)  $\frac{2}{5}$  de um número:
  - e) O triplo de um número somado ao dobro de 4:
  - f)  $\frac{3}{7}$  de um número mais 11:
- 2) Associe cada escrita por extenso, da primeira coluna, com sua respectiva expressão algébrica, da segunda coluna:
- |   |                           |
|---|---------------------------|
| I) A soma de um número com o triplo de outro número     | ( ) $(x + y)^2$           |
| II) A diferença entre dois números                      | ( ) $x + 3y$              |
| III) O produto de um número pela metade de outro número | ( ) $x - y$               |
| IV) A diferença entre um número e seu dobro             | ( ) $x \cdot \frac{y}{2}$ |
| V) O quadrado de um número mais o seu triplo menos um   | ( ) $x^2 + 3x - 1$        |
| VI) O quadrado da soma de dois números                  | ( ) $x - 2x$              |

3) Associe cada expressão algébrica ao respectivo valor numérico para  $x = -2$ .

- a)  $x + 6$  ( ) 8
- b)  $x^2 - 2$  ( ) -1
- c)  $x^2 + 3x + 1$  ( ) 4
- d)  $x^2 + 4$  ( ) 0
- e)  $x^2 - 4$  ( ) 2

4) Calcule o valor numérico de cada expressão algébrica:

- a)  $-3x - 5y$ , para  $x = -1$  e  $y = 4$
- b)  $m^2 + 2m - 4$ , para  $m = -3$
- c)  $\left(\frac{m}{5} - 1\right) - \left(\frac{m}{5} + 1\right)$ , para  $m = -10$

5) Um número é solução ou raiz de uma equação quando colocado no lugar da incógnita produz uma igualdade verdadeira. Sendo assim, verifique se:

(obs: cada alternativa deve apresentar a respectiva resolução)

- a)  $-2$  é raiz da equação  $2x + 12 = 8$
- b)  $-7$  é raiz da equação  $2x + 18 = 4$
- c)  $9$  é raiz da equação  $3x + 6 = x + 24$
- d)  $-73$  é raiz da equação  $73 - x = 0$
- e)  $4$  é raiz da equação  $-6x + 2 = -2x + 20$

Observação: Ao realizar a atividade, a mesma deve conter a resolução (cálculos para se chegar aos resultados, **feitos a mão**), e não somente a resposta final!

## GABARITOS

### Atividade do dia 21/09/2020:

Questão 1)

- a)  $x^2$
- b)  $y^3$
- c)  $\sqrt{a}$
- d)  $b^5$
- e)  $b + c$
- f)  $a \cdot x$  ou  $ax$
- g)  $2 \cdot y$  ou  $2y$
- h)  $m : 6$  ou  $\frac{m}{6}$
- i)  $z : w$  ou  $\frac{z}{w}$
- j)  $x : 2$  ou  $\frac{x}{2}$
- k)  $x - y$
- l)  $5 \cdot z$  ou  $5z$

Questão 2)

- a)  $2x + 2y$
- b)  $(x + y) \cdot (x - y)$
- c)  $x^2 + y^2$
- d)  $x^2 - y^2$
- e)  $(x + y)^2$
- f)  $\sqrt{x} + \frac{y}{5}$

### Atividade do dia 28/09/2020:

- a)  $3 \cdot (x - 8)$ , para  $x = 12$   
 $3 \cdot (12 - 8)$   
 $3 \cdot 4$   
12

- b)  $3x + x^3$ , para  $x = -4$   
 $3 \cdot (-4) + (-4)^3$   
 $-12 + (-64)$   
 $-12 - 64$   
 $-76$

- c)  $x^3 - x^2 - 2x$ , para  $x = -2$   
 $(-2)^3 - (-2)^2 - 2 \cdot (-2)$   
 $-8 - (+4) + 4$   
 $-8 - 4 + 4$   
 $-8$

- d)  $3x + \frac{x}{4} - y$ , para  $x = 4$  e  $y = -5$   
 $3 \cdot 4 + \frac{4}{4} - (-5)$   
 $12 + 1 + 5$   
18

- e)  $2m^2 - 5m + 3$ , para  $m = 2$   
 $2 \cdot 2^2 - 5 \cdot 2 + 3$   
 $2 \cdot 4 - 5 \cdot 2 + 3$   
 $8 - 10 + 3$   
 $-1$

- f)  $x + y$ , para  $x = 3,8$  e  $y = -0,725$   
 $3,8 + (-0,725)$   
 $3,8 - 0,725$   
3,075

g)  $x - y$ , para  $x = 3$  e  $y = -6$

$$3 - (-6)$$

$$3 + 6$$

$$9$$

h)  $-2x + 3y$ , para  $x = -1$  e  $y = 2$

$$-2 \cdot (-1) + 3 \cdot 2$$

$$+2 + 6$$

$$8$$

i)  $5m + 2x$ , para  $m = 3$  e  $x = -2$

$$5 \cdot 3 + 2 \cdot (-2)$$

$$15 - 4$$

$$11$$

### Atividade do dia 05/10/2020:

Questão 1) Verifique se:

a) 5 é raiz da equação  $4x - 7 = x + 8$ .

$$4x - 7 = x + 8$$

$$4 \cdot 5 - 7 = 5 + 8$$

$$20 - 7 = 13$$

$$13 = 13$$

R: 5 é raiz da equação.

b) 10 é raiz da equação  $7x + 30 = 10x$ .

$$7x + 30 = 10x$$

$$7 \cdot 10 + 30 = 10 \cdot 10$$

$$70 + 30 = 100$$

$$100 = 100$$

R: 10 é raiz da equação.

c) -6 é raiz da equação  $3x - 1 = 11 + 2x$ .

$$3x - 1 = 11 + 2x$$

$$3 \cdot (-6) - 1 = 11 + 2 \cdot (-6)$$

$$-18 - 1 = 11 - 12$$

$$-19 \neq -1$$

R: -6 não é raiz da equação.

d) -2 é raiz da equação  $y^2 - 8 = 2y$ .

$$y^2 - 8 = 2y$$

$$(-2)^2 - 8 = 2 \cdot (-2)$$

$$+4 - 8 = -4$$

$$-4 = -4$$

R: -2 é raiz da equação.

e) 7 é raiz da equação  $\frac{x+3}{2} + \frac{x-3}{2} = 6$

$$\frac{x+3}{2} + \frac{x-3}{2} = 6$$

$$\frac{7+3}{2} + \frac{7-3}{2} = 6$$

$$\frac{10}{2} + \frac{4}{2} = 6$$

$$5 + 2 = 6$$

$$7 \neq 6$$

R: 7 não é raiz da equação.

Questão 2) Quais destes números são raízes da equação  $x^2 - 5x + 6 = 0$ ?

Para  $x = 0$

$$\begin{aligned}x^2 - 5x + 6 &= 0 \\0^2 - 5 \cdot 0 + 6 &= 0 \\0 - 0 + 6 &= 0 \\+6 &\neq 0\end{aligned}$$

Para  $x = 2$

$$\begin{aligned}x^2 - 5x + 6 &= 0 \\2^2 - 5 \cdot 2 + 6 &= 0 \\4 - 10 + 6 &= 0 \\0 &= 0\end{aligned}$$

Para  $x = 1$

$$\begin{aligned}x^2 - 5x + 6 &= 0 \\1^2 - 5 \cdot 1 + 6 &= 0 \\1 - 5 + 6 &= 0 \\+2 &\neq 0\end{aligned}$$

Para  $x = 3$

$$\begin{aligned}x^2 - 5x + 6 &= 0 \\3^2 - 5 \cdot 3 + 6 &= 0 \\9 - 15 + 6 &= 0 \\0 &= 0\end{aligned}$$

Para  $x = 4$

$$\begin{aligned}x^2 - 5x + 6 &= 0 \\4^2 - 5 \cdot 4 + 6 &= 0 \\16 - 20 + 6 &= 0 \\+2 &\neq 0\end{aligned}$$

**Assim, os números 2 e 3 são raízes da equação.**