



**Quinzena de 31 de Maio a 11 de Junho de 2021.**

Unidade escolar: EMEF CAIO FERNANDO GOMES PEREIRA	
Componente curricular: MATEMÁTICA	
Professor: TATIANA GONÇALVES XAVIER	
Aluno (a):	Série: 9º ANO A

Iniciaremos fazendo a correção dos exercícios da quinzena anterior:

**CORREÇÃO**

**POTENCIAÇÃO**

1)

a)  $9^4 = 9 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 9 = 6561$

b)  $11^3 = 11 \cdot 11 \cdot 11 = 1331$

c)  $(2,5)^2 = 2,5 \cdot 2,5 = 6,25$

d)  $(-6)^4 = (-6) \cdot (-6) \cdot (-6) \cdot (-6) = + 1296$

e)  $\left(\frac{2}{3}\right)^5 = \frac{2}{3} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{2}{3} = \frac{32}{243}$

**RADICIAÇÃO**

2)

a)  $\sqrt{4} = 2 \rightarrow \text{pois } 2^2 = 4$

b)  $\sqrt{121} = 11 \rightarrow \text{pois } 11^2 = 121$

c)  $\sqrt{49} = 7 \rightarrow \text{pois } 7^2 = 49$

d)  $\sqrt{1} = 1 \rightarrow \text{pois } 1^2 = 1$

e)  $\sqrt{100} = 10 \rightarrow \text{pois } 10^2 = 100$



f)  $\sqrt{16} = 4 \rightarrow$  pois  $4^2 = 16$

g)  $\sqrt{36} = 6 \rightarrow$  pois  $6^2 = 36$

h)  $\sqrt{64} = 8 \rightarrow$  pois  $8^2 = 64$

### ATIVIDADES:

1)

**Agora, faça você mesmo:**

Calcule as potências e raízes a seguir:

a)  $(-7)^4 =$

b)  $(2,1)^2 =$

c)  $26^2 =$

d)  $\left(\frac{2}{5}\right)^3 =$

e)  $\sqrt{9} =$

f)  $\sqrt{81} =$

2)

### **EQUAÇÃO DE 2º GRAU**

Em matemática, uma equação quadrática ou equação do segundo grau é uma equação polinomial de grau dois. A forma geral deste tipo de equação é:  $ax^2+bx+c=0$ , em que  $x$  é uma variável, sendo  $a$ ,  $b$  e  $c$  constantes, com  $a \neq 0$  (caso contrário, a equação torna-se linear (equação de primeiro grau)). As constantes  $a$ ,  $b$  e  $c$ , são chamadas respectivamente de coeficiente quadrático, coeficiente linear e coeficiente constante ou termo livre.



No entanto, iniciaremos o estudo com a equação de 2º grau incompleta que se resolve utilizando operações inversas, tal qual fazíamos nas equações de 1º grau. Lembrando que agora haverá a potência de expoente 2 que tem como operação inversa a raiz quadrada.

**Operações inversas:**

**Adição (+) → Subtração (-)**

**Subtração (-) → Adição (+)**

**Multiplicação (.) → Divisão (/)**

**Divisão (/) → Multiplicação (.)**

**Potenciação (²) → Radiciação ( $\sqrt{\quad}$ )**

Observe a resolução completa de algumas equações de 2º grau incompletas:

Exemplos Resolvidos:

$x^2 = 36$ $x = \sqrt{36}$ $x = \pm 6$	$x^2 - 13 = 12$ $x^2 = 12 + 13$ $x^2 = 25$ $x = \sqrt{25}$ $x = \pm 5$
$2 \cdot x^2 = 8$ $x^2 = 8 / 2$ $x^2 = 4$ $x = \sqrt{4}$ $x = \pm 2$	$3 \cdot x^2 - 48 = 0$ $3 \cdot x^2 = 0 + 48$ $3 \cdot x^2 = 48$ $x^2 = 48 / 3$ $x^2 = 16$ $x = \sqrt{16}$ $x = \pm 4$

**Observação:** O resultado é sempre + ou - ( $\pm$ ), pois tanto o valor positivo quanto o negativo resolvem a equação.



**Agora, faça você mesmo:**

Calcule o valor de x nas equações de 2º grau a seguir:

a) $x^2 = 81$	b) $x^2 + 36 = 100$
c) $4.x^2 = 64$	d) $2.x^2 + 2 = 20$

*Bom trabalho!*  
**Profª Tati** ♥