

## Lista de Exercícios

Resolva:

a)  $1^3 =$

b)  $0^4 =$

c)  $(-2)^3 =$

d)  $(-4)^3 =$

e)  $(-2)^4 =$

f)  $(-4)^4 =$

g)  $2^3 * 2^5 =$

h)  $3^2 * 3 * 3^5 =$

i)  $3^5 : 3^4 =$

j)  $3^4 : 3^2 * 3^5 =$

k)  $2^4 * 5^4 =$

l)  $(-3)^5 * (-5)^5 =$

m)  $15^3 : 3^3 =$

n)  $(-4)^6 : 2^6 =$

o)  $(3^3)^2 =$

p)  $(2^3)^5 =$

q)  $(3^3)^2 =$

r)  $[(3^3)^2]^2 =$

s)  $(2 * 3)^3 =$

t)  $(3^2 * 5 * 2)^4 =$

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

v)  $\left(\frac{2}{3^4}\right)^3 =$

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

x)  $(2 * 3^2)^0 =$

y)  $4^{-2} =$

z)  $2 * 3^{-4} =$

$$\text{aa)} \frac{2}{3^{-4}} =$$

$$\text{bb)} (2^{-3} * 5^{-2})^{-4} =$$

$$\text{cc)} 2^x + 1 * 4^x =$$

$$\text{dd)} 32^x * 24^x =$$

$$\text{ee)} 5^{4x} : 25^{2x} =$$

Expressar, utilizando potências de 10:

$$\text{a)} 20\,000 =$$

$$\text{b)} 4\,800\,000 =$$

$$\text{c)} 0,01 =$$

$$\text{d)} 0,000045 =$$

Efetuar, utilizando potência de 10:

$$\text{a)} \frac{2\,000 * 48\,000}{80} =$$

$$\text{b)} \frac{28 * 0,000032}{0,00002} =$$

Resolva as potências abaixo:

$$\text{a)} 2^{\frac{3}{4}} =$$

$$\text{b)} 2^{-\frac{1}{2}} =$$

$$\text{c)} \left( 2^{\frac{1}{2}} \right)^{\frac{1}{2}} =$$

$$\text{d)} \left( \sqrt{2} * \sqrt{3} \right)^{\frac{1}{6}} =$$

Resolver as seguintes equações:

a)  $4x = 8$

b)  $-5x = 10$

c)  $7 + x = 8$

d)  $3 - 2x = -7$

e)  $16 + 4x - 4 = x + 12$

f)  $8 + 7x - 13 = x - 27 - 5x$

g)  $\frac{2x}{3} = \frac{3}{4}$

h)  $\frac{1}{4} = \frac{3x}{10}$

i)  $9x + 2 - (4x + 5) = 4x + 3$

j)  $3 \cdot (2 - x) - 5 \cdot (7 - 2x) = 10 - 4x + 5$

k)  $\frac{x-2}{3} - \frac{12-x}{2} = \frac{5x-36}{4} - 1$

l)  $\frac{5x+3}{8} - \frac{3-4x}{3} + \frac{x}{2} = \frac{31}{2} - \frac{9-5x}{6}$

Resolver os seguintes sistemas de equações:

a) 
$$\begin{cases} x + y = 12 \\ 3x + y = 24 \end{cases}$$

b) 
$$\begin{cases} 5x + 6y = 19 \\ 7x + 2y = 1 \end{cases}$$

c) 
$$\begin{cases} x + 5y = 12 \\ 3x - 4y = -2 \end{cases}$$

d) 
$$\begin{cases} \frac{x}{4} + \frac{y}{5} = 2 \\ \frac{2x+1}{3} - \frac{y-3}{2} = 2 \end{cases}$$

Determinar as raízes das seguintes equações quadráticas:

a)  $x^2 - 7x + 6 = 0$

b)  $x^2 + 3x - 28 = 0$

c)  $3x^2 - 5x + 2 = 0$

d)  $16x^2 + 16x + 3 = 0$

e)  $4x^2 - 16 = 0$

f)  $2x^2 - 18 = 0$

g)  $3x^2 = 5x$

h)  $2x^2 + 8x = 0$

i)  $(2x - 3)^2 = (4x - 3)^2$

a)  $2x^2 - 3x + 1 = 0$

b)  $x^2 + x + 3 = 0$

c)  $2x^2 - 4x + 2 = 0$

a)  $x^2 - 6x + 5 = 0$

b)  $x^2 + 2x - 15 = 0$

c)  $x^2 - 4x - 12 = 0$

d)  $x^2 - 10x + 21 = 0$

e)  $x^2 + 5x - 50 = 0$

Resolver as seguintes equações:

a)  $ax^2 = b$

b)  $x(x - 1) = x(2x - 1) - 18$

