

## OPERAÇÕES , EXPRESSÕES E POTENCIAÇÃO

### POTENCIAÇÃO

Multiplicação: conservamos a base comum e somamos os expoentes.

a)  $3^7 \times 3^5 =$

b)  $5^8 \times 5 \times 2^9 \times 2^7 =$

c)  $2^{41} + 2^{40} =$

d)  $3^7 \times 2^7 =$

e)  $1000^0 =$

[www.matematicaprapassar.com](http://www.matematicaprapassar.com)

## OPERAÇÕES , EXPRESSÕES E POTENCIAÇÃO

Divisão: Conservamos a base comum e subtraímos os expoentes.

a)  $2^8 / 2^5 =$

b)  $6^{12} / 6^{-3} =$

c)  $3^{13} / 5^{13} =$

d)  $0,0001 / 0,0000001 =$

e)  $0,027 / 0,00036 =$

[www.matematicaprapassar.com](http://www.matematicaprapassar.com)

## OPERAÇÕES , EXPRESSÕES E POTENCIAÇÃO

Potências de potência:

a)  $(3^7)^2 =$

b)  $(8^{13})^2 =$

c)  $3^{2^4} =$

d)  $(3^2)^4 =$

[www.matematicaprapassar.com](http://www.matematicaprapassar.com)

## OPERAÇÕES , EXPRESSÕES E POTENCIAÇÃO

Potência de expoente negativo :

$$a^{-n} = \frac{1}{a^n} \text{ ou } \left(\frac{1}{a}\right)^n$$

a)  $c^{-7} =$

b)  $(3/5)^{-2} =$

c)  $(4/9)^{-1/2} =$

d)  $(\sqrt[4]{2^3})^{-4} =$

[www.matematicaprapassar.com](http://www.matematicaprapassar.com)

## OPERAÇÕES , EXPRESSÕES E POTENCIAÇÃO

Potências de números relativos

1º Caso: o expoente é par: o resultado será sempre positivo (salvo se a base for nula).

a)  $(-2)^4 =$

b)  $(+2)^4 =$

c)  $-2^4 =$

2º Caso: o expoente é ímpar: o resultado terá o sinal original da base.

a)  $(-2)^3 =$

b)  $(+2)^3 =$

[www.matematicaprapassar.com](http://www.matematicaprapassar.com)

## OPERAÇÕES , PROPOPIEDADES E PROBLEMAS

Fatoração e Produto notável nas operações aritméticas

Pondo números em evidência :  $a \cdot c + a \cdot b = a \cdot (b + c)$

a)  $3x + 3 =$

b)  $10x + 10y =$

c)  $2^{x-1} + 5 \cdot 2^x / 2^x =$

d)  $10x - 50 / 25 - 5x =$

[www.matematicaprapassar.com](http://www.matematicaprapassar.com)

## OPERAÇÕES , PROPOIEDADES E PROBLEMAS

### Produto notável

a)  $(x \pm y)^2$

b)  $(x \pm y)^3$

c)  $x^2 - y^2$

d)  $99^2 - 98^2 =$

e)  $(3 + \sqrt{2})(3 - \sqrt{2}) =$

f)  $0,023^3 + 3 \cdot 2,977^2 \cdot 0,023 + 3 \cdot 2,977 \cdot 0,023^2 + 2,977^3 =$

[www.matematicaprapassar.com](http://www.matematicaprapassar.com)

## OPERAÇÕES , PROPOIEDADES E PROBLEMAS

### Radiciação

a)  $\sqrt{0,81} =$

b)  $\sqrt{\frac{4}{9}} =$

c)  $5\sqrt{28} - 2\sqrt{63} =$

[www.matematicaprapassar.com](http://www.matematicaprapassar.com)

## OPERAÇÕES , PROPOIEDADES E PROBLEMAS

d)  $\sqrt{6+\sqrt{20}} \cdot \sqrt{6-\sqrt{20}}$

e)  $1/\sqrt{3} =$

f)  $1/(\sqrt{2} + \sqrt{3}) =$