

Potências de números racionais

Base positiva

Expoente par

$$(+3)^4 = (+3) \times (+3) \times (+3) \times (+3) = +81$$



Expoente impar

$$(+3)^3 = (+3) \times (+3) \times (+3) = +27$$



Base negativa

Expoente par

$$(-3)^4 = (-3) \times (-3) \times (-3) \times (-3) = +81$$



Expoente impar

$$(-3)^3 = (-3) \times (-3) \times (-3) = -27$$



Sem efectuares qualquer cálculo, indica o sinal dos números representados pelas potências seguintes:

a. $(-7)^{22}$

b. 5^{11}

c. $(-8)^{15}$

d. $\left(-\frac{3}{5}\right)^{122}$

e. $(-1)^{1353}$

f. $(-1)^{22}$

g. -1^{12}

h. $\left(\frac{3}{5}\right)^{11}$

i. $\left(-\frac{4}{3}\right)^{23}$

j. -5^{11}

Calcula:

a. $4^2 =$

b. $-4^2 =$

c. $(-4)^2 =$

d. $(-2)^3 =$

e. $-2^3 =$

f. $(-1)^{20} =$

g. $(-1)^{205} =$

h. $-1^{103} =$

i. $0^{52} =$

j. $\left(\frac{2}{3}\right)^3 = \text{---}$

k. $\left(-\frac{6}{5}\right)^1 = \text{---}$

l. $\left(-\frac{1}{2}\right)^4 = \text{---}$

m. $\left(-\frac{2}{3}\right)^3 = \text{---}$

n. $\left(-\frac{4}{5}\right)^0 =$

Completa:

Uma potência de base positiva representa sempre um número

Uma potência de base negativa, representa um número positivo se o

expoente é

e representa um número negativo se o expoente é

Uma potência de expoente zero representa sempre o número