

LISTA DE EXERCÍCIOS DA AULA 05

Lista de exercícios sobre o conteúdo que vimos no quinto vídeo de Matemática Básica.

Nesta lista, vamos poder praticar mais sobre Potenciação e Radiciação.

EXERCÍCIOS

01) Calcule as potências:

a) $2^3 =$

d) $-(-5)^3 =$

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

j) $2^1 =$

b) $-7^2 =$

e) $6^{-2} =$

h) $(-2)^5 =$

k) $20^0 =$

c) $(-4)^4 =$

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

i) $\left(\frac{8}{5}\right)^{-2} =$

l) $(-3)^2 =$

02) Calcule e se possível simplifique as expressões abaixo:

a) $\frac{3^{n+2} \cdot 3^n}{3 \cdot 3^{n+1}} =$

c) $\frac{(-2)^3 \cdot (-2)^7}{3 \cdot 4^6} =$

b) $\frac{(x^5)^2 \cdot (x^2)^3}{x^4} =$

d) $\left(\left(-\frac{2}{3}\right)^2\right)^3 \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^{-4} \cdot 3^{-1} \cdot \frac{1}{6} =$

03) Calcule as raízes

a) $\sqrt{49} =$

d) $\sqrt[3]{8} =$

g) $-\sqrt{\frac{4}{9}} =$

b) $\sqrt[5]{1} =$

e) $\sqrt{12} =$

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

c) $\sqrt[3]{40} =$

f) $\sqrt{\frac{1}{100}} =$

i) $\sqrt{2,25} =$

04) Escreva na forma de potência

a) $\sqrt[4]{2^3} =$

c) $\sqrt[5]{x^3} =$

b) $\sqrt[6]{a^5} =$

d) $\sqrt[7]{x} =$

05) Use as propriedades para calcular o resultado

a) $\sqrt{6} \cdot \sqrt{6} =$

b) $\sqrt{20} \cdot \sqrt{5} =$

c) $\sqrt{\sqrt[3]{64}} =$

06) Calcule e simplifique sempre que possível

a) $\frac{\sqrt{3} \cdot \sqrt[3]{3}}{\sqrt[4]{3}} =$

b) $5\sqrt{28} - 3\sqrt{20} - 2\sqrt{63} + 2\sqrt{45} =$

c) $\frac{8\sqrt{10}}{2\sqrt{5}} =$

d) $4\sqrt{3} \cdot 2\sqrt{3} =$

e) $4\sqrt[3]{343} - 2\sqrt[3]{3} - \sqrt[3]{24} + \sqrt[3]{192} =$

07) Racionalize as seguintes frações

a) $\frac{1}{\sqrt{2}+1} =$ b) $\frac{7}{\sqrt{11}-3} =$ c) $\frac{4\sqrt{2}}{3\sqrt{2}-\sqrt{5}} =$

GABARITO

01)

- a) 8 b) -49 c) 64 d) -25 e) $1/36$ f) $4/9$ g) $-(8/125)$
h) -32 i) $25/64$ j) 2 k) 1 l) 9

02)

- a) 3^n b) x^{12} c) $1/12$ d) $6561/128$

03)

- a) 7 b) 1 c) $2\sqrt[3]{5}$ d) 2 e) $2\sqrt{12}$ f) $1/10$ ou 0,1
g) $-2/3$ h) 0,9 i) 2,5

04)

- a) $(2)^{3/4}$ b) $(a)^{5/6}$ c) $(x)^{3/5}$ d) $(x)^{1/7}$

05)

- a) 6 b) 10 c) 2

06)

- a) $(3)^{7/12}$ b) $4\sqrt{7}$ c) $4\sqrt{2}$ d) 24 e) 28

07)

- a) $\sqrt{2} - 1$ b) $\frac{7\sqrt{11}+21}{2}$ c) $\frac{24+4\sqrt{10}}{13}$