nome: Vanessa Alves dos Santos mat: CB3018041

Data: 16/09/21

matemática

Propriedades de Potência

Tarefa Básica

① Sabendo que

$$[(3^5)^2 \cdot 3^{52}] : (3^3)^2 = 3^a$$

I. $3^{10} \cdot 3^{25} : 3^6 = 3^a$

$3^{35} : 3^6 = 3^a$

$3^{29} = 3^a$

E: a = 29

② $[2^9 : (2^2 \cdot 2)^3]^{-3}$, obtém

D = 1

③ $a = 1000$, $b = 100$ e $x = 0,4$

expressão ab^x

$C = 10^{3,8}$

$(1000 \cdot 100)^{0,4}$

$10^3 \cdot (10^2)^{0,4}$

$10^3 \cdot (10^2)^{0,4}$

$10^3 \cdot 10^{0,8}$

$10^{3,8}$

④ A metade de 4^{22} é

$E = 2^{43}$

$\frac{4^{22}}{2} = \frac{(2^2)^{22}}{2} = 2^{44} - 1 = 2^{43}$

⑤ Calculando:

$\frac{(0,1) \cdot (0,001) \cdot 10^{-1}}{10 \cdot (0,0001)}$

$B = 10^{-2}$

$10^{-1} \cdot 10^{-3} \cdot 10^{-1} = 10^{-5}$

$10 \cdot 10^{-1} = 10^{-2}$

$\frac{(10^{-3})}{10^{-1}} = 10^{-2}$

⑥ Efetuando a divisão $e^x : e^{x-2}$ teremos:

$C = e^2$

$E^x : E^{x-2}$

$E^{x-(x-2)}$

E^{x-x+2}

E^2

⑦ Se $7^{5y} = 243$ o valor de 7^{-y} é

$7^{5y} = 243^1$

$7^{5y} = 3^5$

$\left(7^{5y}\right)^{\frac{1}{5}} = 3$

$7^y = 3$

$7^{-y} = \frac{1}{3}$

$A = \frac{1}{3}$

⑧ $5^x = m$ e $5^y = n$, $(0,04)^{-x+2y}$ vale:

$E = m^2 \cdot n^{-4}$

⑨ Se x e y são números reais então