

Resolução da Atividade de Retomada - MAT8_02NUM04

Calcule o valor da incógnita **a**, que satisfaz a equação:

$$2^a \cdot 10^{a+2} = 5$$

Resolução:

Utilizando a propriedade de multiplicação potências de mesma base:

$$N^{a+b} = N^a \cdot N^b$$

Podemos escrever:

$$2^a \cdot 10^a \cdot 10^2 = 5$$

Utilizando a propriedade de potências de mesmo expoente:

$$N^a \cdot M^a = (N \cdot M)^a$$

Podemos escrever:

$$2^a \cdot 10^a \cdot 10^2 = 5$$

$$(2 \cdot 10)^a \cdot 10^2 = 5$$

$$20^a \cdot 100 = 5$$

$$20^a = 5 / 100$$

Simplificando a fração:

$$20^a = 1/20$$

$$20^a = 20^{-1}$$

Conclui-se assim que **a = -1**.