

Resolução da Atividade de Raio X - MAT8_02NUM04

Calcule o valor de a para satisfazer a expressão abaixo, usando o que aprendeu.

$$5^{a+1} \cdot 4^a = 2000$$

Resolução:

Abrindo, utilizando a propriedade da potência: $N^{a+b} = N^a \cdot N^b$

$$5^a \cdot 5^1 \cdot 4^a = 2000$$

Utilizando a propriedade da potência: $N^a \cdot M^a = (N \cdot M)^a$

$$5^a \cdot 4^a \cdot 5 = 2000$$

$$(5 \cdot 4)^a \cdot 5 = 2000$$

$$20^a \cdot 5 = 2000$$

$$20^a = 2000 / 5$$

$$20^a = 400$$

Como $20^2 = 400$, concluímos que:

$$20^a = 20^2$$

Ou seja, $a = 2$.