

Teste: Números Racionais e Potências

6.º Ano

Matemática

6 páginas

Instruções: Resolve cada exercício. Mostra todos os cálculos. Nota: 20 valores.

Exercício 1 (2 valores)

Representa 72 como produto de fatores primos.

a) Árvore de divisões (1 v) **b)** Escrita final (1 v)

a) _____

b) _____

Exercício 2 (2 valores)

Calcula o MDC e o MMC de 36 e 48.

a) MDC (1 v) **b)** MMC (1 v)

a) _____

b) _____

Exercício 3 (2 valores)

Calcula:

a) $\frac{3}{4} + \frac{2}{5} = ?$ (1 v) **b)** $\frac{5}{6} - \frac{1}{3} = ?$ (1 v)

a) _____

b) _____

Exercício 4 (2 valores)

Converte:

a) 0,375 em fração irredutível (1 v) **b)** $7/20$ em decimal (1 v)

a) _____

b) _____

Exercício 5 (2 valores)

Um produto custa 48€. Está com 25% de desconto.

a) Qual o valor do desconto? (1 v) **b)** Qual o preço final? (1 v)

a) _____

b) _____

Exercício 6 (2 valores)

Calcula:

a) $2^5 = ?$ (1 v) **b)** $3^4 \times 3^2 = 3^? = ?$ (1 v)

a) _____

b) _____

Exercício 7 (2 valores)

Escreve como potência de base 10:

a) 1 000 000 (1 v) **b)** 0,001 (1 v)

a) _____

b) _____

Exercício 8 (2 valores)

Uma bactéria duplica a cada hora. Começando com 1, quantas haverá ao fim de 5 horas?

a) Expressão (1 v) **b)** Resultado (1 v)

a) _____

b) _____

Exercício 9 (2 valores)

Resolve:

a) $5^4 \div 5^2 = ?$ (1 v) **b)** $(2^3)^2 = ?$ (1 v)

a) _____

b) _____

Exercício 10 (2 valores)

Verdadeiro ou Falso? Justifica.

a) $10^2 = 20$ (1 v) **b)** Qualquer número à potência 1 é ele próprio. (1 v)

a) _____

b) _____

Soluções

Ex. 1: a) $72 \div 2 = 36$; $36 \div 2 = 18$; $18 \div 2 = 9$; $9 \div 3 = 3$; $3 \div 3 = 1$. b) $72 = 2^3 \times 3^2$.

Ex. 2: a) $36 = 2^2 \times 3^2$; $48 = 2^4 \times 3$. MDC = $2^2 \times 3 = 12$. b) MMC = $2^4 \times 3^2 = 144$.

Ex. 3: a) MMC(4,5)=20 $\rightarrow 15/20 + 8/20 = 23/20$. b) MMC(6,3)=6 $\rightarrow 5/6 - 2/6 = 3/6 = 1/2$.

Ex. 4: a) $0,375 = 375/1000 = 3/8$. b) $7/20 = 35/100 = 0,35$.

Ex. 5: a) $48 \times 25/100 = 12\text{€}$. b) $48 - 12 = 36\text{€}$.

Ex. 6: a) $2^5 = 32$. b) $3^4 \times 3^2 = 3^6 = 729$.

Ex. 7: a) 10^6 . b) $10^{-3} = 1/10^3$.

Ex. 8: a) 2^5 . b) 32 bactérias.

Ex. 9: a) $5^2 = 25$. b) $2^6 = 64$.

Ex. 10: a) F — $10^2 = 100$. b) V — $n^1 = n$.