

Teste — Números e Potências

8.º Ano

Matemática

20 valores

Instruções: 60 minutos. Cada questão vale 2 valores. Mostra todos os cálculos.

1. Números racionais (2 val)

Simplifica: $\frac{12}{18} + \frac{8}{12}$

2. Operações com racionais (2 val)

Calcula: $(-\frac{3}{4}) \times (\frac{8}{9}) + \frac{1}{6}$

3. Potências (2 val)

Calcula: $2^{-2} + 3^0 - \frac{1}{4}$

4. Potências — operações (2 val)

Simplifica: $(2^3)^2 \times 2^{-4}$

5. Notação científica (2 val)

a) Escreve 0,0056 em notação científica.

b) Escreve $3,2 \times 10^{-4}$ em forma habitual.

6. Raiz quadrada (2 val)

Calcula: $\sqrt{196} + \sqrt{81} - \sqrt{49}$

7. Raiz cúbica (2 val)

Calcula: $\sqrt[3]{125} \times \sqrt[3]{64}$

8. Estimativa (2 val)

Entre que dois números inteiros está $\sqrt{50}$? Justifica.

9. Resolução de equação (2 val)

Resolve: $3x - 5 = 7 + x$

10. Aplicação (2 val)

Um retângulo tem diagonal 13 cm e um dos lados 5 cm. Qual é o outro lado?

Soluções

$$1. \frac{12}{18} + \frac{8}{12} = \frac{2}{3} + \frac{2}{3} = \frac{4}{3}$$

$$2. \left(\frac{-3}{4}\right) \times \left(\frac{8}{9}\right) + \frac{1}{6} = \frac{-2}{3} + \frac{1}{6} = \frac{-4}{6} + \frac{1}{6} = \frac{-3}{6} = \frac{-1}{2}$$

$$3. 2^{-2} + 3^0 - \frac{1}{4} = \frac{1}{4} + 1 - \frac{1}{4} = 1$$

$$4. (2^3)^2 \times 2^{-4} = 2^6 \times 2^{-4} = 2^2 = 4$$

$$5. a) 5,6 \times 10^{-3}. \quad b) 0,00032.$$

$$6. \sqrt{196} + \sqrt{81} - \sqrt{49} = 14 + 9 - 7 = 16$$

$$7. \sqrt{125} \times \sqrt{64} = 5 \times 4 = 20$$

$$8. \text{Entre } 7 \text{ e } 8 \text{ — pois } 7^2 = 49 \text{ e } 8^2 = 64.$$

$$9. 3x - 5 = 7 + x \rightarrow 2x = 12 \rightarrow x = 6$$

$$10. \sqrt{(13^2 - 5^2)} = \sqrt{(169 - 25)} = \sqrt{144} = 12 \text{ cm}$$