

Aluno(a) ● ● ●

Disciplina
Matemática

Professor(a)
Rachel Lucena

Ano
9º

Turma

Data

Lista de exercícios nº 16

1. Efetue as adições e subtrações.

a) $9\sqrt{11} + 4\sqrt{11}$

b) $10\sqrt[3]{5} - 3\sqrt[3]{5}$

c) $3\sqrt{5} + 4\sqrt{5} - \sqrt{5}$

d) $\sqrt{50} + \sqrt{27}$

a) $13\sqrt{11}$ b) $7\sqrt[3]{5}$ c) $6\sqrt{5}$ d) $5\sqrt{2} + 3\sqrt{3}$

2. Determine o valor das expressões envolvendo radicais.

a) $\sqrt{25a} + \sqrt{4a} - \sqrt{16a}$

b) $2\sqrt[3]{x^4y^4} + 3x\sqrt[3]{x^4y} + y\sqrt[3]{x^4y}$

a) $3\sqrt{a}$ b) $\sqrt[3]{xy} (3xy + 3x^2)$

3. Calcule as multiplicações e divisões seguintes.

a) $\sqrt[3]{5} \cdot \sqrt[3]{2}$

b) $\sqrt[3]{-8} : \sqrt[3]{4}$

c) $\sqrt{18} : \sqrt{3}$

d) $2\sqrt{3} \cdot 3\sqrt{2} \cdot \sqrt{5}$

a) $\sqrt[3]{10}$ b) $\sqrt[3]{-2}$ c) $\sqrt{6}$ d) $6\sqrt{30}$

4. Calcule o valor das expressões abaixo.

a) $\sqrt{8} \cdot (2\sqrt{5} - \sqrt{2})$

b) $(\sqrt{5} + \sqrt{2}) \cdot (\sqrt{5} + 2\sqrt{2})$

a) $2\sqrt{40} - 4$ b) $9 + 3\sqrt{10}$

5. Qual o valor das divisões a seguir.

a) $\sqrt[3]{x^2y} : \sqrt[3]{xy}$

b) $6\sqrt{12a^7} : 3\sqrt{4a^3}$

a) $\sqrt[3]{x}$ b) $2\sqrt{3a^4}$

6. O perímetro de um triângulo equilátero é de 15 cm. Determine a medida da altura desse triângulo.

Aproximadamente 4,3 cm.

7. Prove que a área de uma região triangular equilátera de lado l é dada por:

$$A = \frac{l^2\sqrt{3}}{4}$$

$$A = \frac{l^2\sqrt{3}}{4}$$

8. Calcule a área aproximada da região determinada por um triângulo equilátero com as medidas a seguir.

Use $\sqrt{3} = 1,73$.

a) Lado de 1,5 cm.

b) Lado de 4 cm.

a) Aproximadamente $0,97 \text{ cm}^2$.

b) Aproximadamente $6,92 \text{ cm}^2$.

9. Descubra quanto mede a diagonal de um quadrado nos seguintes casos.

a) Lado de 5 cm;

b) Perímetro de 60 cm.

a) $5\sqrt{2}$ cm. b) $15\sqrt{2}$ cm.

10. A área de uma região quadrada é igual a 128 cm^2 . Quanto mede a sua diagonal?

A sua diagonal mede 16 cm.