

Aluno(a) ● ● ●

Disciplina

Matemática

Professor(a)

Rachel Lucena

Ano

9º

Turma

Data

Lista de exercícios nº 15

1. Calcule as somas algébricas onde, $x \geq 0$ e $y \geq 0$:

a) $6\sqrt{8} + \sqrt{32} - 2\sqrt{50}$

b) $\sqrt{108} + \sqrt{27} - 2\sqrt{75} + 2\sqrt{3}$

c) $\sqrt{18a^2} + \sqrt{50a^2} - \sqrt{98a^2} + \sqrt{2a^2}$

a) $6\sqrt{2}$ b) $\sqrt{3}$ c) $2a\sqrt{2}$

2. Qual é a forma mais simples de escrever a expressão a seguir:

$$4\sqrt{3} - 7\sqrt{18} + 5\sqrt{48} + \sqrt{200}$$

$24\sqrt{3} - 11\sqrt{2}$

3. Efetue as multiplicações:

a) $\sqrt{6} \cdot \sqrt{8}$

b) $\sqrt[5]{16} \cdot \sqrt[5]{6}$

c) $\sqrt[4]{x^3y^2} \cdot \sqrt[4]{x^2x^6}$

a) $4\sqrt{3}$ b) $2\sqrt[5]{3}$ c) $xy^2\sqrt[4]{x}$

4. Calcule as seguintes multiplicações:

a) $\sqrt{2} \cdot (\sqrt{2} + \sqrt{7})$

b) $2\sqrt{3} \cdot (\sqrt{3} + \sqrt{2})$

c) $(-1 + \sqrt{2}) \cdot (-5 - \sqrt{2})$

a) $2 + \sqrt{14}$ b) $6 + 2\sqrt{6}$ c) $3 - 4\sqrt{2}$

5. Efetue as divisões:

a) $\sqrt{26} : \sqrt{2}$

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

c) $\sqrt[5]{192} : \sqrt[5]{3}$

a) $\sqrt{13}$ b) $\sqrt[4]{x}$ c) $2\sqrt[5]{2}$

6. Escreva na forma mais simples cada uma das seguintes expressões:

a) $\sqrt{26} : \sqrt{2}$

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

c) $\sqrt[5]{192} : \sqrt[5]{3}$

a) $\sqrt{13}$ b) $\sqrt[4]{x}$ c) $2\sqrt[5]{2}$

7. Um triângulo retângulo ABC, a hipotenusa mede $a = 13$ cm e um dos catetos mede $b = 12$ cm. Determine a medida c do outro cateto.

O outro cateto mede 5 cm.

8. Quanto mede:

a) A diagonal de um quadrado que tem 8 cm de lado?

b) A medida l do lado de um quadrado que possui uma diagonal igual a 10 cm.

a) $8\sqrt{2}$ cm. b) $5\sqrt{2}$ cm.

9. Determine a medida h da altura de um triângulo equilátero de lado 20 cm.

A altura desse triângulo mede $10\sqrt{3}$ cm.

10. A altura de um triângulo equilátero mede 9 cm. Determine a medida l do lado desse triângulo.

A altura desse triângulo mede $6\sqrt{3}$ cm.

11. A diagonal de um quadrado mede $11\sqrt{2}$ cm. Determine a medida do lado e o perímetro desse quadrado.

Lado igual a 11 cm e perímetro igual a 44 cm.