

Aluno(a) ● ● ●

Disciplina

Plantão de Matemática

Professor(a)

Fabrizio

Ano

9º

Turma

Data

20 e 21/MAR

## Lista de exercícios nº 7

1. Simplifique os seguintes radicais:

a)  $\sqrt[6]{64a^3b^{12}}$

R.:  $2b^2\sqrt{a}$

b)  $\sqrt[6]{144}$

R.:  $\sqrt[3]{12}$

c)  $\sqrt{\frac{50x^3}{(m+n)^3}}$

R.:  $\frac{5x}{m+n} \sqrt{\frac{2x}{m+n}}$

d)  $\frac{\sqrt{x^2 - 4x + 4}}{x^2 - 4}$

R.:  $\frac{1}{x+2}$

2. Determine as somas algébricas:

a)  $\sqrt{40} + \sqrt{250} - \sqrt{360} + \sqrt{490} - \sqrt{640}$

R.: 0

b)  $2\sqrt{16} + 3\sqrt[3]{16} + 4\sqrt[4]{16} + \sqrt[6]{16}$

R.:  $\sqrt[3]{4} + 6\sqrt{2} + 16$

3. Determine o valor de  $\frac{a \cdot b}{2}$ , sendo  $a = \sqrt{3 + \sqrt{2}}$  e  $b = \sqrt{3 - \sqrt{2}}$ .

R.:  $\frac{\sqrt{7}}{2}$

4. Efetue:

a)  $\sqrt{75} + \sqrt{12}$

R.:  $7\sqrt{3}$

b)  $\sqrt{75} - \sqrt{12}$

R.:  $3\sqrt{3}$

c)  $\sqrt{75} \cdot \sqrt{12}$

R.: 30

d)  $\sqrt{75} : \sqrt{12}$

R.:  $\frac{5}{2}$

e)  $(2\sqrt{5})^3$

R.:  $40\sqrt{5}$

f)  $\sqrt{\sqrt{81}}$

R.: 3

5. Se  $p = 3 + \sqrt{2}$  e  $q = 2 - \sqrt{2}$ , calcule o valor de  $p \cdot q - p$ . R.:  $1 - 2\sqrt{2}$

6. Sendo  $x = 2\sqrt{50} + 4\sqrt{18} - 3\sqrt{32}$  e  $y = \sqrt[3]{4\sqrt{2^6}}$ , calcule  $x : y$ . R.: 10

7. Que valor obtém-se da expressão  $(\sqrt{6 + \sqrt{11}} + \sqrt{6 - \sqrt{11}})^2$ ? R.: 22