

Aluno(a) ● ● ●

Disciplina

Plantão de Matemática

Professor(a)

Fabrizio

Ano

9º

Turma

Data

10 e 11/ABR

### Lista de exercícios nº 10

1. Calcule:

a)  $\frac{1}{1-\sqrt{2}} - \frac{1}{1+\sqrt{2}}$

R.:  $-2\sqrt{2}$

b)  $1 + \frac{2}{1+\sqrt{3}} + \frac{1}{2+\sqrt{3}}$

R.: 2

c)  $\frac{\sqrt{3} - \frac{1}{\sqrt{3}}}{2}$

R.:  $\frac{\sqrt{3}}{3}$

2. Racionalize o denominador e simplifique:

a)  $\frac{3}{3+\sqrt{3}}$

b)  $\frac{28}{4-\sqrt{2}}$

c)  $\frac{31}{4\sqrt{2}-1}$

d)  $\frac{\sqrt{3}}{2\sqrt{3}+3}$

3. (PUCCAMP-SP) Qual o valor obtido na adição  $\frac{\sqrt{3}+2\sqrt{2}}{\sqrt{3}-2\sqrt{2}} + \frac{2\sqrt{2}-\sqrt{3}}{\sqrt{3}+2\sqrt{2}}$ ?

R.:  $-\frac{8\sqrt{6}}{5}$

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

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

5. Calcule o valor da expressão  $\sqrt[3]{\sqrt{243}} + \sqrt{\frac{3}{4}} + \sqrt{\frac{1}{3}} - \frac{5}{6}\sqrt{3}$ .

R.:  $\sqrt{3}$

6. Calcule o valor numérico da expressão  $\frac{\sqrt{x}-\sqrt{y}}{\sqrt{x}+\sqrt{y}}$  para  $x = 8$  e  $y = 2$ .

R.:  $1/3$

7. Um feixe de paralelas determina sobre uma transversal segmentos de 9 cm e 15 cm. Quais as medidas dos segmentos determinados sobre outra transversal, cuja soma é 64 cm?

R.: 24 cm e 40 cm

8. Num triângulo ABC, a bissetriz de  $\hat{A}$  divide o lado BC em dois segmentos de 21 cm e 24 cm. Sabendo que o lado AB mede 28 cm, determine a medida do lado AC.

R.: 32 cm