

Aluno(a) ● ● ●

Disciplina

Plantão de Matemática

Professor(a)

Fabrizio

Ano

8º

Turma

Data

15 e 16/MAI

## Lista de exercícios nº 14

1. Simplifique as expressões:

a)  $x \cdot (3x - 2) + (x + 3)^2$  R.:  $4x^2 + 4x + 9$

b)  $(7x + 6)^2 - 6x \cdot (x + 14)$  R.:  $43x^2 + 36$

c)  $(a - 2)(a - 5) - (a + 5)^2$  R.:  $-17a - 15$

2. Desenvolva:

a)  $(-x + 6)^2$

b)  $(-5x - 2)^2$

c)  $\left(-\frac{x}{2} + \frac{y}{3}\right)^2$

d)  $\left(-3x - \frac{2}{3}\right)^2$

3. Calcule:

a)  $(3x + 7)^2 + (x - 3)^2$  R.:  $10x^2 + 36x + 58$

b)  $(5x - 4)^2 - (2x + 5)^2$  R.:  $21x^2 - 60x - 9$

c)  $2x \cdot (x - 3)^2 + 4x \cdot (3x - x^2)$  R.:  $-2x^3 + 18x$

4. Se  $x^2 + y^2 = 100$  e  $(x + y)^2 = 196$ , calcule o valor de  $xy$ . R.: 48

5. Calcule o valor da expressão  $(5x - 4)^2 - (2x + 5)^2$ . R.:  $21x^2 - 60x - 9$

6. Determine o valor numérico da expressão  $(5x - 6y)^2 + 60xy$  para  $x = 1$  e  $y = -1$ . R.: 61

7. Qual é a soma dos coeficientes do desenvolvimento da expressão  $(3x - 2y)^2$ ? R.: 1

