

Ficha de Trabalho de Matemática
8º Ano de Escolaridade
Turma A

Ano lectivo: 2023/2024

3º Período

1) Copia e completa:

Monómio	Coefficiente	Parte Literal	Grau
$-2x^2a$			
$4z$			
$\frac{3}{4}x$			
x			
$-xy$			
$\frac{x}{5}$			
$\frac{-2a}{7}$			
$-\frac{1}{3}x$			

2) Calcula:

2.1) $6(5x)$

2.2) $(3a)(4a^2)$

2.3) $(-2x^2)(2x)$

2.4) $(x^3y)(5xy)$

2.5) $\frac{2}{5}xy\left(-\frac{2}{7}xz\right)$

2.6) $-2ax(-3ab)x5c$

3) Escreve dois monómios semelhantes ao monómio $-\frac{5m^3n^2}{8}$

4) Reduz as seguintes expressões à sua forma mais simples

4.1) $x - 2x + 3x - 4x + x$

4.2) $\frac{1}{2}x^2 + \frac{2}{3}x^2 - \frac{5}{6}x^2$

4.3) $a^2 - \frac{3}{2}a^2 - \frac{15}{4}a^2$

4.4) $-\frac{3}{8}x + \frac{1}{2}x - \frac{1}{8}x$

5) Simplifica as seguintes expressões:

$$5.1) (2x^3 - 5x^2 + 6x - 8) + (x^3 + 9x^2 - 2x + 5)$$

$$5.2) (10ax - 12a^2x + 15a^3x^2) - (-12a^3x^2 - 12a^3x + 12ax)$$

$$5.3) \left(\frac{2}{3}x^2 - 3x + \frac{1}{2}\right) + \left(\frac{3}{2}x^2 + \frac{1}{4}x - 2\right)$$

$$5.4) \left(\frac{x^2}{3} + \frac{2x}{5} - \frac{1}{4}\right) - \left(\frac{2x^2}{3} - \frac{1}{4}\right)$$

$$5.5) -2x^2 - \left[-5x - (6 + 2x - 3x^2)\right] + x - 2$$

6) Considera os polinómios:

$$A = 7x^2 - 2x + \frac{1}{2} \quad B = x^2 - 4x$$

$$C = 3x^2 - 4x + \frac{7}{3} \quad D = 3x^2 + \frac{1}{2}x - \frac{2}{3}$$

Determina:

$$6.1) A + B$$

$$6.2) B - C$$

$$6.3) C - D$$

$$6.4) A - (B + C + D)$$

7) Calcula e simplifica

$$7.1) 2x \left(x^2 + 3x - \frac{1}{2}\right)$$

$$7.2) -3x(-x + 4)$$

$$7.3) (x^2 - 7x) \frac{x^2}{2}$$

$$7.4) (n - 2)(n + 3)$$

$$7.5) (3a - 1) \left(a^2 + \frac{1}{4}\right)$$

$$7.6) (1 - m - m^2)(m + 2)$$

$$7.7) \left(\frac{a}{2} - 3\right) (a^2 - 6a)$$