

Aluno(a) ● ● ●

Disciplina
Matemática I

Professor(a)
Márcia

Ano
8º

Turma

Data
31/08/2026

Lista Semanal 05



1. Qual expressão não pode ser fatorada:

- a) $19x + 19y$ ()
- b) $6x^3 - 5x^2$ ()
- c) $4x - 3y + 6$ ()
- d) $6x - 8y - 10z$ ()

2. Um modelo matemático que descreve a variação de temperatura em uma estufa agrícola ao longo de quatro períodos do dia é representado pela expressão $mx - my - nx + ny$. Ao fatorar essa expressão por agrupamento, qual é o resultado correto? (Mostre os cálculos)

- a) $(m + n)(x - y)$ ()
- b) $(m - n)(x + y)$ ()
- c) $(m + n)(x + y)$ ()
- d) $(m - n)(x - y)$ ()

3. Fatore as expressões abaixo:

- a) $7a + 7b =$
- b) $5x^2 - 5m^2 =$
- c) $5x + 5y + ax + ay =$
- d) $14x^2y - 28xy^2 =$
- e) $y^2 + 3y + ay + 3a =$

4. Se $A = (1 + a)^2$, $B = (1 + a)(1 - a)$ e $C = (2a - 1)^2$, determine $A - B + C$.

5. Dê o que se pede:

5.1. Coloque o fator comum em evidência e calcule:

a) $5.3 + 5.7 =$

b) $8.99 + 8.1 =$

5.2. Determine o quadrado da expressão $(x^2 + 3a)$ e, a seguir, subtraia $x^4 + 5ax^2 + 9a^2$ do resultado. Que polinômio você obtém?

6. Responda:

a) Qual o valor de $(a + b)^2$, se $a^2 + b^2 = 13$ e $ab = 12$?

b) Se $xy = 3$, qual o valor numérico da expressão $(2x + y)^2 - (2x - y)^2$?

c) Se $xy = 20$ e $x - y = 9$, qual o valor de $x^2y - xy^2$?

d) Qual o valor da expressão $ax + ay + bx + by$, sabendo que $a + b = 15$ e $x + y = 6$?

7. Fatorando a expressão $22x^2y^2 - 11xy^2$, obtemos: (Mostre os cálculos)

a) $11xy^2(2x - 1)$ ()

b) $11x^2(2x - 1)$ ()

c) $11x^2y^2(2 - x)$ ()

d) $22x^2y^2(1 - 2x)$ ()

Bom Trabalho!

