

Aluno(a) ● ● ●

Disciplina
Matemática I

Professor(a)
Márcia

Ano
8°

Turma

Data
25/06/2018

1. Marque a alternativa correta: (Faça os cálculos)

1.1 A soma dos coeficientes do desenvolvimento da expressão $(3a - 2b)^2$ é:

- a) 5 b) -2 c) 1 d) 2

1.2 O valor da expressão $(2x + 9y)^2 - 36xy$ para $x = -1$ e $y = 1$ é:

- a) 13 b) -5 c) 85 d) 65

2. Simplifique as expressões abaixo:

a) $(2x + 1)^2 + (x - 5)^2$

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

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

d) $(x - 3)^2 - (x + 2)^2 + (x + 3)(x - 1)$

3. (PUC- SP) A Expressão $(2a + b)^2 - (a - b)^2$ é igual a:

a) $3a^2 + 2b^2$

b) $3a^2 + 6ab =$

c) $4a^2b + 2ab^2 =$

d) $4a^2 + 4ab + b^2 =$

4. Sendo $x^2 + \frac{1}{x^2} = 5$, calcule o valor de:

a) $\left(x + \frac{1}{x}\right)^2$

b) $\left(x - \frac{1}{x}\right)^2$

5. Dê o que se pede:

5.1. Resolva:

a) $(2x - 3)^3 =$

b) $(a^2 + 2)^3 =$

c) $(3a - 2b)(3a + 2b) =$

d) $\left(\frac{2}{5}x^2y^3 + 6\right)\left(\frac{2}{5}x^2y^3 - 6\right) =$

5.2. Qual a forma simplificada da expressão $(2x - y)^2 - x(x + y)(x - y) + (2x - y)^3 + 4xy$?

5.3. Se $x^2 + y^2 = 15$ e $xy = 8$, qual é o valor de $(x + y)^2$?

6. Usando o que você aprendeu sobre fatoração, fature ao seguintes polinômios

a) $7q^2 - 28$

d) $3bcd + bcd^2$

g) $5x + ax + 5y + ay$

b) $33x + 22y - 55z$

e) $4\pi g + 12\pi t$

h) $x^3 + 2x^2 + 7x + 14$

c) $x^6 + x^7 + x^8$

f) $\frac{3a}{7} - \frac{3c}{7}$

i) $c^2 - c + cx - x$

j) $ax + bx + ay + by + az + bz$

7.(F. Tabajara) **Fatorando** a expressão $\frac{2}{3}x^2y^5 + \frac{4}{3}x^3y^4 - \frac{2}{3}x^5y^3$, obtemos como resultado

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

b) $y^2 - 3xy^2 - x^3$ ()

c) $2x^3y^5 + 4x^3y^4 - 2x^5y^3$ ()

d) $\frac{2}{3}x^2y^3(y^2 + 2xy - x^3)$ ()

8. Se **a** e **b** são as medidas dos **lados** de um retângulo de **área** igual a **45** e **perímetro** igual a **28**, qual é o valor numérico da expressão **$6a^2b + 6ab^2$** ?



Bom Trabalho!!!! Faça com carinho e atenção!!!