

Professor: Paulo Isaac

Disciplina: Matemática

Turma: 8º ano

Conteúdo: **MONÔMIOS**

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Aluno: \_\_\_\_\_

Identifique os monômios semelhantes.

- a)  $4x^2$  e  $4x^3$
- b)  $5xy$  e  $8xy$
- c)  $5x^2y$  e  $7xy^2$
- d)  $7ab$  e  $3ba$
- e)  $xy$  e  $-xy$
- f)  $3xy$ ,  $2xyz$  e  $5kz$
- g)  $(\frac{3}{4})x$  e  $(\frac{2}{3})x$

03 – Escreva:

- a) Dois monômios semelhantes cujos coeficientes são números opostos;
- b) Dois monômios semelhantes cujos coeficientes são números inversos;
- c) Dois monômios semelhantes a  $5ax^2$ ;
- d) Três monômios que não sejam semelhantes a  $5ax^2$

04. Calcule o valor numérico das expressões algébricas:

- a)  $3m - 2n$ , para  $m=11$  e  $n=-12$
- b)  $x^2 - 6x$ , para  $x = -5$
- c)  $x^2 - 9x + 14$ , para  $x = 2$
- d)  $a^2b - ab^2$ , para  $a = -\frac{3}{2}$  e  $b = \frac{2}{3}$
- e)  $(a - 2)(a - 1)(a - 4)$ , para  $a = -1$
- f)  $\frac{a^2 + 2ab + b^2}{a^2 - b^2}$ , para  $a = 5$  e  $b = 3$
- g)  $\frac{3x^2 - 2x}{5x - 1}$ , para  $x = \frac{3}{4}$
- h)  $\frac{\sqrt{x} + x^2}{\sqrt{y}}$ , para  $x=4$  e  $y = \frac{1}{4}$
- h)  $b^2 - 4ac$ , para  $a = 1$ ,  $b = 2$  e  $c = -15$ .
- i)  $\frac{3x + 2xy}{x + 4}$ , para  $x=2$  e  $y = \frac{1}{2}$ .
- j)  $-x^2 + 3x - 5xy + \frac{1}{3}xy^2$ , para  $x = -1$  e  $y = 3$
- k)  $m^2 - 2mn + n^2$ , quando  $m = -1$  e  $n = \frac{1}{4}$ .
- l)  $\frac{a^2 - 2a}{\sqrt{a}}$ , quando  $a = 4$

m)  $\sqrt{\frac{a^2 + ax}{m}}$ , quando  $a = 8$ ,  $x = 10$  e  $m = 9$

n)  $3(x^2 - y^2) - 10(x + y)(x - y)$ , quando  $x = -2$  e  $y = 2$ .

o)  $\frac{1 - x^2}{xy + 1}$ , quando  $x = \frac{1}{2}$  e  $y = -8$ .

p)  $\frac{x^3 - y^3}{x^3 + y^3}$ , quando  $x = \frac{1}{2}$  e  $y = -2$ .

q)  $\frac{y + \frac{1}{x}}{x + \frac{1}{y}}$ , quando  $x = 10$  e  $y = 5$

05. Determine o valor de  $x$ , sabendo que  $x = \frac{-b + \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ , quando:

a)  $a = 1$ ,  $b = 5$  e  $c = 6$

b)  $a = 1$ ,  $b = -5$  e  $c = -6$

c)  $a = 2$ ,  $b = 3$  e  $c = -2$

d)  $a = -1$ ,  $b = -7$  e  $c = -10$

e)  $a = 1$ ,  $b = 8$  e  $c = 16$

f)  $a = 1$ ,  $b = 2$  e  $c = 15$

g)  $a = -3$ ,  $b = 1$  e  $c = 2$ .