



# ESCOLA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO BÁSICA APELES PORTO ALEGRE



Rua São Manoel, 1981 – Bairro Santana – Porto Alegre/RS

ATIVIDADES MATEMÁTICA TURMA 82 DATA DE 13 A 16 DE OUTUBRO  
PROF. MARIA CRISTINA

## POTENCIAÇÃO DE MONÔMIOS

Para elevarmos um monômio a uma potência devemos elevar cada fator desse monômio a essa potência. Na prática elevamos o coeficiente numérico à potência e multiplicamos cada um dos expoentes das variáveis pelo expoente da potência.

Vamos calcular:

$$(5a^3m)^2 = 25a^6m^2 \rightarrow \text{porque } (5)^2 = 25 \quad (a^3)^2 = a^6 \quad (m)^2 = m^2$$

**Conclusão** : Para elevarmos um monômio a uma potência, elevamos cada um de seus fatores a essa potência. Basta “distribuir” o expoente para cada termo. Isso significa que:

- O número será elevado a esta potência;
- O expoente de cada letra irá multiplicar este expoente.

Exemplos

$$1) (-7x)^2 = 49x^2$$

$$2) (-3x^2y)^3 = -27x^6y^3$$

$$3) (-1/4x^4)^2 = 1/16x^8$$

## EXERCÍCIOS

### 1) Calcule:

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

b)  $(-8x^4)^2 =$

c)  $(2x^5)^3 =$

d)  $(3y^2)^3 =$

e)  $(-y^2)^4 =$

f)  $(-mn)^4 =$

g)  $(2xy^2)^4 =$

h)  $(-4x^2b)^2 =$

i)  $(-3y^2)^3 =$

j)  $(-6m^3)^2 =$

k)  $(-3x^3y^4)^4 =$

l)  $(-2x^2m^3)^3 =$

### 2) Calcule:

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

b)  $(-x^2/4)^2 =$

c)  $(-1/2y)^2 =$

d)  $(+2/3x)^3 =$

e)  $(-3/4m)^2 =$

f)  $(-5/6m^3)^2 =$