

Chama-se grau de um polinómio não nulo ao maior dos graus dos termos de uma forma reduzida desse polinómio.

O polinómio  $3x + 5$  é de grau 1.

O polinómio  $x^3 + 4x^2 - 5$  é de grau 3.

### Atividade 1

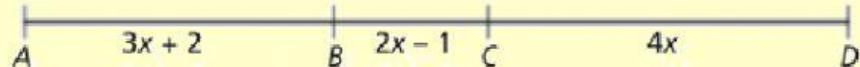
Polinómio	Grau
$3y^3 - 2y^2 + y - 5$	
$-3x^4 + 4x^2 - 8$	
$xy^2 - \frac{2}{3}x^2y - \frac{1}{2}xy^3$	

### Adição algébrica de polinómios

$$2x + 5y - 2 + x - y = 2x + x + 5y - y - 2 = (2 + 1)x + (5 - 1)y - 2 = 3x + 4y - 2$$

### Atividade 2

Considera a figura e completa:



$$\overline{AC} =$$

$$\overline{AD} =$$

$$\overline{BD} =$$

### Atividade 3

Completa os espaços:

$$(2x^2 - 5x + 7) + (3x + 2) = \boxed{\phantom{00}}x^2 - 2x + \boxed{\phantom{00}}$$

$$(-4y^3 - 2y) + (\boxed{\phantom{00}}y^3 + y^2 + \boxed{\phantom{00}}) = 6y^3 + y^2 + 2y$$

### Atividade 4

Considera os polinómios  $A$ ,  $B$  e  $C$ , tais que:

$$A = -3x^2 - 5x ; \quad B = 4x - 3 \quad \text{e} \quad C = -x^2 + 6x$$

Representa na forma de polinómio reduzido:

$$A - B =$$

$$B - C =$$

$$A + B + C =$$

$$C + B - A =$$

### Multiplicação de um monómio por um polinómio

$$\begin{aligned} 3x \times (4x + 5) &= 3x \times 4x + 3x \times 5 = \\ &= 12x^2 + 15x \end{aligned}$$

### Atividade 5

Calcula:

$$4y(3y^2 - 2) =$$

$$x(1 - 2x^2 - 7x^4) =$$

## Multiplicação de polinómios

$$\begin{aligned}(3x + 4) \times (2x + 2) &= \\&= 3x \times 2x + 3x \times 2 + 4 \times 2x + 4 \times 2 = \\&= 6x^2 + 6x + 8x + 8 = \\&= 6x^2 + 14x + 8\end{aligned}$$

### Atividade 6

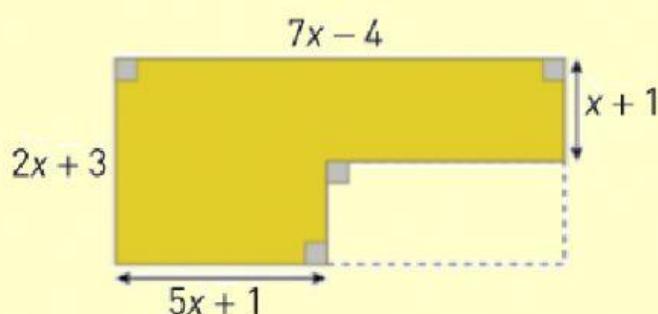
Calcula:

$$(z - 1)(-z^2 + 3z - 4) =$$

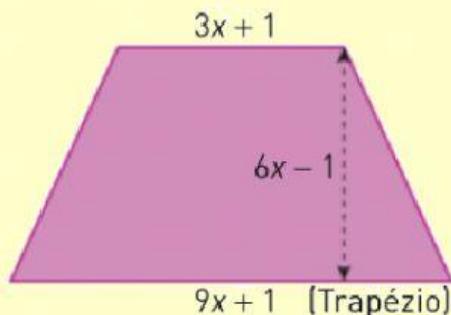
$$(x + 1)(x - 1) =$$

### Atividade 7

A partir da informação apresentada em cada figura, representa na forma de polinómio reduzido a expressão da área de cada um dos seguintes polígonos.



$$A =$$



$$A =$$



BOM TRABALHO!