

Equazioni e scomposizioni

Risolviamo la seguente equazione.

$$x^2 - 6x + 9 = 0$$

Scomponiamo con il quadrato di un binomio.

$$(x - 3)^2 = 0$$

$(x - 3)^2 = (x - 3)(x - 3)$, quindi, se applichiamo la legge di annullamento del prodotto, uguagliamo a 0 un solo fattore.

$$x - 3 = 0 \rightarrow x = 3$$

$$1) (x - 3)^2 = 0$$

$$(x - 3)(x - 3) = 0$$

$$x - 3 = 0$$

$$x - 3 = 0$$

$$\begin{array}{c} x = 3 \\ x = 3 \end{array} \Rightarrow x = 3$$

MOLTEPLICITA'
2

$$2) (x - 2)^2 = 0$$

$$x - 2 = 0$$

$$\rightarrow x = 2 \text{ molt. } 2$$

Risolvi la seguente equazione

$$x^3 - 6x^2 + 12x - 8 = 0$$

$$(x-2)^3 = 0$$



$$x - 2 = 0$$



$$x = 2 \quad \text{MULT. } 3$$

REGOLA GENERALE

$$(ax + b)^m = 0$$



$$ax + b = 0$$

$$x = -\frac{b}{a} \quad \text{MULTIPLICITA' } m$$

RISOLVI LA SEGUENTE EQUAZIONE DOPO AVER
SCOMPOSTO I POLINOMI ASSOCIATI:

$$\overbrace{(x^2 - 4)^2}^{4^\circ} \cdot \overbrace{(2x + 3)^3}^{3^\circ} = 0 \quad \rightarrow \text{7}^\circ \text{ GRADO}$$

$$\underline{[(x-2)(x+2)]^2} (2x+3)^3 = 0 \quad \text{FACOLTIVO}$$

$$(x-2)^2 (x+2)^2 (2x+3)^3 = 0$$

⇓

$$x-2=0$$

$$x=2$$

MULT. 2

$$x+2=0$$

$$x=-2$$

MULT. 2

$$2x+3=0$$

$$x = -\frac{3}{2}$$

MULT. 3

IMPORTANTE

PER RISOLVERE UN'EQUAZIONE
BISOGNA TROVARE "TUTTE"

LE SOLUZIONI