

Le 4 Chiavi delle Scomposizioni

Raccoglimento Totale

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

La variabile x è il fattore comune "tirato fuori" da ogni singolo termine del polinomio originale.

Raccoglimento Parziale

Raggruppamento in Coppie

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

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

$$\text{Risultato Finale: } (x - 1)(x^2 + 2)$$

Dopo aver raccolto parzialmente, si ottiene un fattore comune globale $(x - 1)$ che permette la scomposizione finale.

Prodotti Notevoli

(Il Cuore della Mappa)

Direzione della Logica

➡ Scomposizione

⬅ Calcolo/Sviluppo

Differenza di Quadrati

$$(A)^2 - (B)^2 = (A + B)(A - B)$$

$$x^2 - 1 = (x)^2 - (1)^2 \\ = (x + 1)(x - 1)$$

Quadrato di Binomio

$$(A)^2 + 2(A)(B) + (B)^2 = (A + B)^2$$

$$x^2 - 2x + 1 = (x)^2 + 2(x)(-1) + (-1)^2 \\ = (x - 1)^2$$

Cubo di Binomio

$$(A)^3 + 3(A)^2(B) + 3(A)(B)^2 + (B)^3 \\ = (A + B)^3$$

$$x^3 - 3x^2 + 3x - 1 \\ = (x)^3 + 3(x)^2(-1) + 3(x)(-1)^2 + (-1)^3 \\ = (x - 1)^3$$

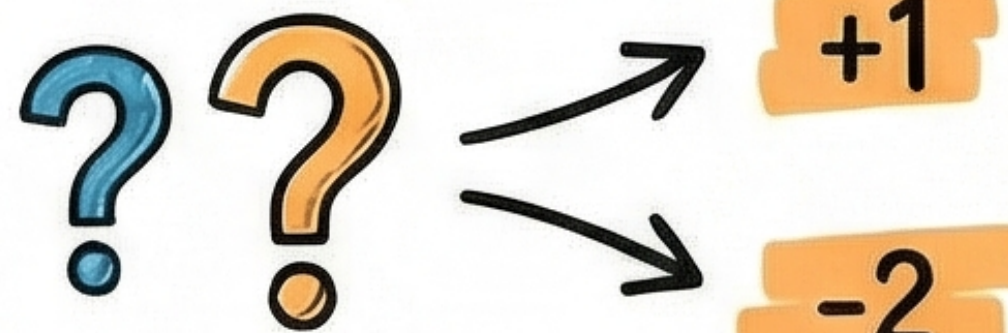
Trinomio Particolare (Somma & Prodotto)

Trovare i Numeri Magici

$$x^2 - x - 2$$

Somma $(A + B)$ -1

Prodotto $(A \cdot B)$ -2



$$\text{Soluzione: } (x + 1)(x - 2)$$

I numeri trovati sono +1 e -2, che compongono i fattori della scomposizione.