

## M.C.D e m.c.m. fra polinomi

Determina il M.C.D ed m.c.m. del seguente gruppo di polinomi, dopo averli scomposti in fattori

$$x^2 - 3x = x(x - 3) \quad \text{scomposizione totale}$$

$$x^4 - 18x^2 + 81 = (x^2 - 9)^2 = [(x + 3)(x - 3)]^2 = (x + 3)^2(x - 3)^2$$

quadrato di binomio e differenza di quadrati  
(Ruffini o trinomio particolare)

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

Trinomio particolare (Ruffini)

$$\text{M.C.D.}(\underbrace{x^2 - 3x, x^4 - 18x^2 + 81, x^2 - 2x - 3}_{\text{FA C O L T A T I V O}}) = (x - 3)$$

$$\text{m.c.m.} = x(x + 1)(x - 3)^2(x + 3)^2$$

## APPROFONDIMENTO SUL TRINOMIO PARTICOLARE

$$x^2 - 18x + 81 = (x - 9)(x - 9) = (x - 9)^2$$

$$x^4 - 18x^2 + 81 = (x^2 - 9)(x^2 - 9) = \underbrace{(x - 3)(x + 3)(x - 3)(x + 3)}_{\text{FA C O L T A T I V O}} = (x + 3)^2(x - 3)^2$$