

---

## Τυπολόγιο

---

**Βασικές Ταυτότητες:**

$$(\alpha + \beta)^2 = \alpha^2 + 2\alpha\beta + \beta^2$$

$$(\alpha - \beta)^2 = \alpha^2 - 2\alpha\beta + \beta^2$$

$$(\alpha - \beta)(\alpha + \beta) = \alpha^2 - \beta^2$$

$$(\alpha + \beta)^3 = \alpha^3 + 3\alpha^2\beta + 3\alpha\beta^2 + \beta^3$$

$$(\alpha - \beta)^3 = \alpha^3 - 3\alpha^2\beta + 3\alpha\beta^2 - \beta^3$$

**Διαχρίνουσα:**

$$ax^2 + bx + c = 0 \quad (a \neq 0)$$

$$\Delta = b^2 - 4ac$$

- Άντα  $\Delta > 0$ , η εξίσωση έχει δύο διαφορετικές πραγματικές ρίζες:

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a}$$

- Άντα  $\Delta = 0$ , η εξίσωση έχει μία διπλή πραγματική ρίζα:

$$x = -\frac{b}{2a}$$

- Άντα  $\Delta < 0$ , η εξίσωση δεν έχει πραγματικές ρίζες.