

## Τριώνυμο $f(x) = \alpha x^2 + \beta x + \gamma$

$$\Delta = \beta^2 - 4\alpha\gamma \quad , \quad \alpha \neq 0$$

1.  $\Delta > 0$ ,

- $f(x) = 0$  τότε  $x = \frac{-\beta \pm \sqrt{\Delta}}{2\alpha}$
- $f(x) = \alpha(x - x_1)(x - x_2)$

• Το πρόσημο της  $f(x)$  είναι

x	$-\infty$	$x_1$	$x_2$	$+\infty$
f(x)	Ομόσημο του $\alpha$		Ετερόσημο του $\alpha$	Ομόσημο του $\alpha$

2.  $\Delta = 0$ ,

- $f(x) = 0$  τότε  $x = \frac{-\beta}{2\alpha}$
- $f(x) = \alpha(x - \rho)^2$

• Το πρόσημο της  $f(x)$  είναι

x	$-\infty$	$\rho$	$+\infty$
f(x)	Ομόσημο του $\alpha$		Ομόσημο του $\alpha$

3.  $\Delta < 0$ ,

- Η  $f(x)$  **Δεν έχει ρίζες στο  $\mathbb{R}$**
- Η  $f(x)$  **Δεν παραγοντοποιείται**
- Το πρόσημο της  $f(x)$  είναι

x	$-\infty$	$+\infty$
f(x)	Ομόσημο του $\alpha$	