

Disequazioni di 2° grado

$$ax^2 + bx + c > 0$$

$$a \neq 0$$

N.B.: Se $a < 0$ → si cambiano **TUTTI** i segni e il **VERSO** della disequazione.

RISOLUZIONE ALGEBRICA

Al trinomio $T : ax^2 + bx + c$ si associa l'equazione $ax^2 + bx + c \neq 0$, della quale si calcola il Δ .

- Se $\Delta > 0 \rightarrow$ l'equazione ha due soluzioni reali e distinte
 x_1 e x_2
 - $T > 0$ per $x < x_1 \vee x > x_2$
 - $T = 0$ per $x = x_1 \vee x = x_2$
 - $T < 0$ per $x_1 < x < x_2$
- Se $\Delta = 0 \rightarrow$ l'equazione ha due soluzioni reali e coincidenti
 $x_1 = x_2$
 - $T > 0 \forall x \in \mathbb{R}$ con $x_1 \neq x_2$
 - $T = 0$ per $x = x_1 = x_2$

- Se $\Delta < 0 \rightarrow$ l'equazione non ha soluzioni reali

$$T > 0 \quad \forall x \in \mathbb{R}$$

PROCEDURA

- 1) Controllare il segno di x^2 : se è negativo è necessario cambiare TUTTI i segni e il VERSO;
- 2) Calcolare Δ e radici dell'equazione associata;
- 3) Scrivere le soluzioni secondo lo schema.