

SCHEMA PER LA RISOLUZIONE DELLE DISEQUAZIONI DI 2° GRADO

Una disequazione di 2° grado si presenta nella forma tipica $ax^2+bx+c>0$ oppure $ax^2+bx+c\geq 0$ oppure $ax^2+bx+c<0$ oppure $ax^2+bx+c\leq 0$.

Indichiamo, per comodità, con $f(x)$ il trinomio, cioè $f(x) = ax^2+bx+c$.

Si hanno i seguenti casi:

$\Delta > 0$	$a \cdot f(x) > 0$ <i>(significa che a e f(x) hanno segno concorde)</i>	$\forall x$ esterno all'intervallo delle radici: $x < x_1 \vee x > x_2$	
	$a \cdot f(x) < 0$ <i>(significa che a e f(x) hanno segno discorde)</i>	$\forall x$ interno all'intervallo delle radici: $x_1 < x < x_2$	
$\Delta = 0$	$a \cdot f(x) > 0$	$\forall x \neq -\frac{b}{2a}$	
	$a \cdot f(x) < 0$	$\nexists x$	
$\Delta < 0$	$a \cdot f(x) > 0$	$\forall x$	
	$a \cdot f(x) < 0$	$\nexists x$	

Osservazione: Nel caso nelle disequazioni compare il segno di \leq oppure di \geq allora nello schema si sostituisce il segno di $<$ con \leq e il segno di $>$ con \geq . In tal caso le scritture $x < x_1 \vee x > x_2$ vanno scritte $x \leq x_1 \vee x \geq x_2$ e le scritture $x_1 < x < x_2$ vanno scritte $x_1 \leq x \leq x_2$. Mentre nel caso di $\Delta = 0$ con $a \cdot f(x) > 0$ va preso anche $-\frac{b}{2a}$, cioè $\forall x$.