

Come risolvere Disequazioni di Secondo Grado

August 22, 2014

1. Portare la disequazione in questa forma, attraverso le normali operazioni sulle disequazioni: $\mathbf{ax^2+bx+c \geq 0}$
(dove il simbolo \geq puo' anche essere sostituito da \leq , $<$, $>$ in base alla disequazione iniziale).
2. Calcolare $\Delta = \mathbf{b^2- 4ac}$. Ci possono essere tre sottocasi:
 - (a) $\Delta > \mathbf{0}$: ci sono due soluzioni distinte x_1, x_2
 - (b) $\Delta = \mathbf{0}$: le due soluzioni sono coincidenti, devi trovare solo una x
 - (c) $\Delta < \mathbf{0}$: non ci sono soluzioni reali

3. Calcolare le soluzioni (*se ci sono*) con la formula:

$$\frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a}$$

4. Rappresentare la retta delle x , segnando anche la posizione di x_1 e x_2 .
5. Sulle soluzioni x_1 e x_2 segnare pallino pieno se "c'e' l'uguale", pallino vuoto altrimenti.
6. Scegliere una x per ogni intervallo, e testare se la disuguaglianza e' vera o falsa. Mettere i piu' e i meno di conseguenza.
7. Tracciare la retta finale, con i piu' e i meno, in base alla regola.
8. Scrivere l'intervallo delle soluzioni.