

DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO

CASO $\Delta > 0$ $a > 0$

Risolvi la seguente disequazione di secondo grado:

$$x^2 - 5x + 6 > 0$$

1. Come prima cosa andiamo a studiare il Δ .

$$\Delta = (-5)^2 - 4 \cdot (1) \cdot (6) = 25 - 24 = 1 \rightarrow \text{il } \Delta \text{ positivo}$$

2. Calcoliamo le soluzioni dell'equazione associata alla disequazione.

$$x_1 = \frac{5 + \sqrt{1}}{2} = \frac{6}{2} = 3$$

$$x_2 = \frac{5 - \sqrt{1}}{2} = \frac{4}{2} = 2$$

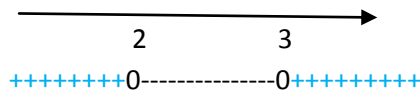
3. Analizziamo il segno del coefficiente a.

Il coefficiente a è uguale al valore numerico 1 $\rightarrow a = 1$ quindi il coefficiente a risulta positivo $\rightarrow a > 0$

4. Analizziamo il segno del trinomio.

Essendo $\Delta > 0$ e $a > 0$

Il segno trinomio sarà:



5. Individuiamo le soluzioni della disequazione.

Poiché si chiede di trovare le soluzioni perché il trinomio $x^2 - 5x + 6$ sia maggiore di zero, dovremo prendere dallo schema dei segni (punto 4.) gli intervalli nei quali il trinomio è positivo. Quindi le soluzioni sono:

$$x < 2 \text{ e } x > 3$$