

**** Svolgimento della seguente disequazione ****

$$x^2 - 1 \leq 0$$

Si studia prima di tutto il segno della seguente espressione:

$$x^2 - 1$$

Calcolo del Δ

$$\Delta = b^2 - 4ac = (0)^2 - 4(1)(-1) = 4$$

Essendo il $\Delta > 0$, il trinomio assume i seguenti segni:

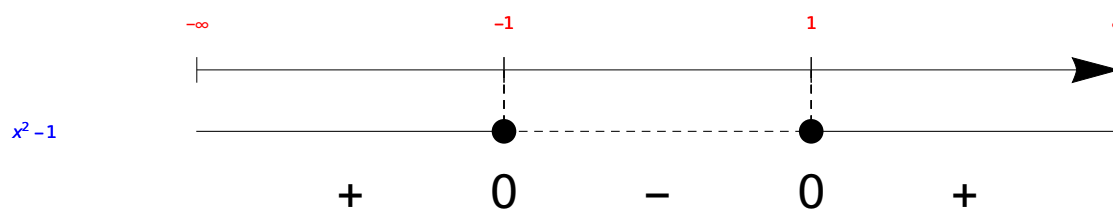
a > 0 \rightarrow positivo per i valori esterni alle radici e negativo per i valori interni

a < 0 \rightarrow negativo per i valori esterni alle radici e positivo per i valori interni

Determinazione delle radici:

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{-(0) \pm \sqrt{4}}{2(1)} = \frac{0 \pm 2}{2} \rightarrow \begin{pmatrix} x_1 = -1 \\ x_2 = 1 \end{pmatrix}$$

a = 1 > 0 quindi:



Poiché nella disequazione

$$x^2 - 1 \leq 0$$

si devono prendere sia i valori che rendono

l'espressione negativa sia quelli che l'annullano, la soluzione é la seguente:

$$\text{Soluzione: } [-1; 1]$$

