

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

$$2x^2 - 8 \leq 0$$

Si studia prima di tutto il segno della seguente espressione:

$$2x^2 - 8$$

Calcolo del Δ

$$\Delta = b^2 - 4ac = (0)^2 - 4(2)(-8) = 64$$

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

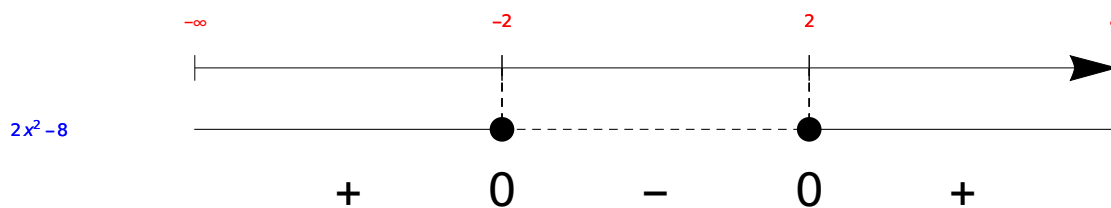
a $> 0 \rightarrow$ positivo per i valori esterni alle radici e negativo per i valori interni

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

Determinazione delle radici:

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{-(0) \pm \sqrt{64}}{2(2)} = \frac{0 \pm 8}{4} \rightarrow \begin{pmatrix} x_1 = -2 \\ x_2 = 2 \end{pmatrix}$$

a = 2 > 0 quindi:



Poiché nella disequazione

$$2x^2 - 8 \leq 0$$

si devono prendere sia i valori che rendono

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

$$\text{Soluzione: } [-2; 2]$$

