

SCHOOLEASY

APPUNTI FACILI PER TUTTI



WWW.SCHOOLEASY.IT



[LAMATEMATICAPERTUTTI](https://www.instagram.com/lamatematicapertutti)



[T.ME/SCHOOLEASY](https://t.me/schooleasy)



INFO@SCHOOLEASY.IT



[SCHOOLEASY](https://www.youtube.com/schooleasy)

Disequazioni

DISEQUAZIONI

Disuguaglianza tra due espressioni algebriche verificata solo per alcuni valori numerici assegnati alla variabile

$$2x > 1 \Rightarrow x > \frac{1}{2}$$

Due disequazioni sono **equivalenti** se ammettono la stessa soluzione

DISEQUAZIONI

1. È possibile sommare ad entrambi i membri lo stesso valore ottenendone una equivalente

$$x+2>0$$

$$x+2-2>0-2$$

$$x>-2$$

2. È possibile moltiplicare o dividere i membri per la stessa espressione positiva ottenendone una di verso concorde ed equivalente

$$3x>4$$

$$3\frac{x}{3}>\frac{4}{3}$$

$$x>\frac{4}{3}$$

3. È possibile moltiplicare o dividere i membri per la stessa espressione negativa ottenendone una di verso discorde ed equivalente

$$-4x>3$$

$$-4\frac{x}{4}>\frac{3}{4}$$

$$-x>\frac{3}{4}$$

$$x<-\frac{3}{4}$$

DISEQUAZIONI

Metodi di risoluzione

1) Disequazioni intere

$$ax+b>0$$

$$x > -\frac{b}{a}, a > 0$$

$$x < -\frac{b}{a}, a < 0$$

$$ax+b<0$$

$$x < -\frac{b}{a}, a > 0$$

$$x > -\frac{b}{a}, a < 0$$

DISEQUAZIONI

Metodi di risoluzione

2) Disequazioni frazionarie

$$\frac{3x}{2x-2} \geq -2 \quad \text{C.E. } x \neq 1$$

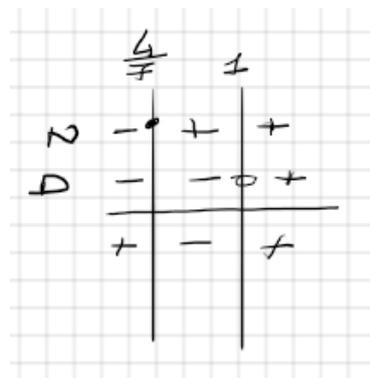
$$\frac{3x}{2x-2} + 2 \geq 0$$

$$\frac{7x-4}{2x-2} \geq 0$$

Studiamo il segno di N e D

$$7x-4 \geq 0 \Rightarrow x > \frac{4}{7}$$

$$2x-2 > 0 \Rightarrow x > 1$$



$$x \leq \frac{4}{7}$$

$$x > 1$$

DISEQUAZIONI

Metodi di risoluzione

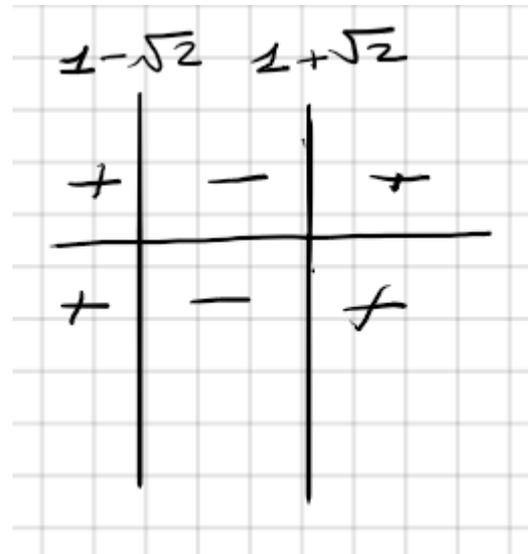
3) Disequazioni intere di II° grado

$$2x^2 - 4x + 1 > 0$$

$$\Delta = (-4)^2 - 4(2)(1) = 8$$

$$x_{1,2} = \frac{4 \pm \sqrt{8}}{4} = 1 \pm \sqrt{2}$$

Poiché $a > 0$



DISEQUAZIONI

Metodi di risoluzione

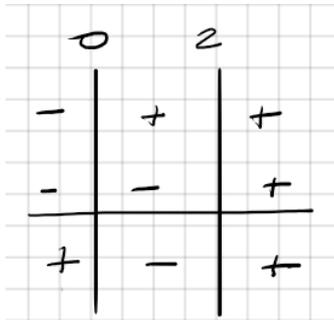
4) Disequazioni frazionarie di II° grado

$$\frac{x^2 - 2x}{x^2 - 1} > 0$$

$$x^2 - 2x > 0$$

$$x(x - 2) > 0$$

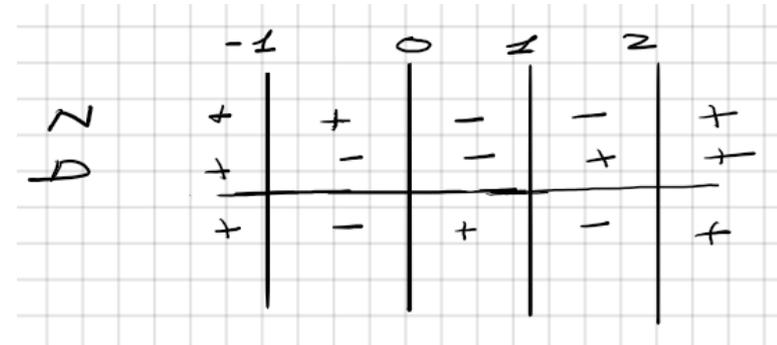
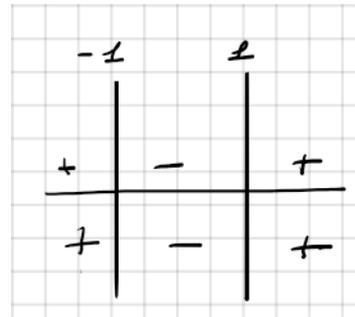
Devono essere
entrambi concordi



$$x^2 - 1 > 0$$

$$x^2 > 1$$

$$x > 1, x < -1$$



SCHOOLEASY

APPUNTI FACILI PER TUTTI



WWW.SCHOOLEASY.IT



[LAMATEMATICAPERTUTTI](https://www.instagram.com/lamatematicapertutti)



[T.ME/SCHOOLEASY](https://t.me/schooleasy)



INFO@SCHOOLEASY.IT



[SCHOOLEASY](https://www.youtube.com/channel/UC...)

Disequazioni