

DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO INTERE



PRIMO PRINCIPIO DI EQUIVALENZA

Data una disequazione, si ottiene una disequazione a essa equivalente aggiungendo a entrambi i membri uno stesso numero o una stessa espressione letterale che non restringa le condizioni di esistenza.

SECONDO PRINCIPIO DI EQUIVALENZA

Data una disequazione, si ottiene una disequazione a essa equivalente moltiplicando o dividendo i due membri per uno stesso numero o una stessa espressione letterale diversi da 0 e:

- mantenendo lo *stesso verso*, se il numero o l'espressione per cui moltiplichiamo (o dividiamo) sono *positivi*;
- *cambiando verso*, se il numero o l'espressione sono *negativi*.

$$\begin{array}{cc} 4 > 3 & -2 < 5 \\ -4 < -3 & 2 > -5 \end{array}$$

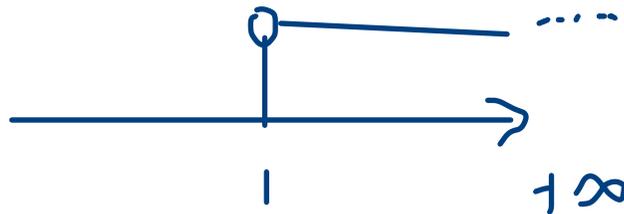
$$5x - 8 > \cancel{3x} - 6$$

\swarrow

$$5x - 3x > -6 + 8$$

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

$$x > 1$$



$$] 1 ; +\infty [$$

1LL.

AP.

$$4x + 12 < 6 + 14x$$

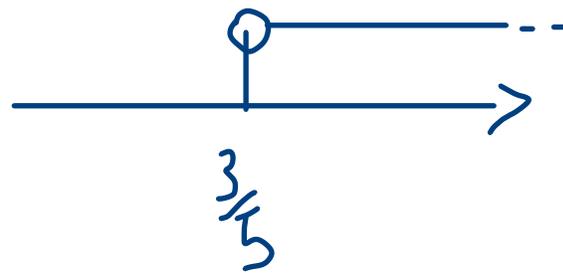
$$4x - 14x < 6 - 12$$

$$-10x < -6$$

$$\frac{10x}{10} > \frac{6}{10}$$

$$x > \frac{3}{5}$$

$$\left(\begin{array}{l} -10x < 6 \\ 10x > -6 \end{array} \right)$$



$$\left] \frac{3}{5} ; +\infty \right[$$

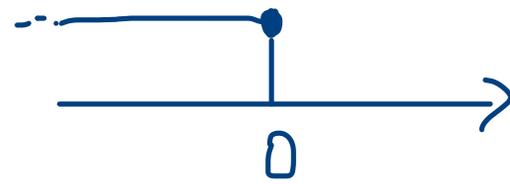
$$\frac{2-3x}{12} \downarrow \frac{1-2x}{6} \geq \frac{x}{3} + \frac{2x}{1}$$

$$\frac{2-3x-2+4x}{12} \geq \frac{4x+24x}{12}$$

$$-3x + \cancel{4x} - \cancel{4x} - 24x \geq -2 + 2$$

$$-27x \geq 0$$

$$\frac{27x}{27} \leq \frac{0}{27} \quad x \leq 0$$



$]-\infty; 0]$

144.