

Problema: *DS0001* - Algebra letterale

Testo [\[DS0001\]](#) [1★ 2🕒 1📖] Risolvi il seguente sistema di disequazioni lineari.

$(a) \begin{cases} 3x + 5 < x + 7 \\ -3x + 5 > -2x + 7 \end{cases}$	$(c) \begin{cases} 2x + 2 > 3x - 4 \\ x - 3 > -x + 2 \end{cases}$	$(e) \begin{cases} 7x + 2 > 3x - 4 \\ x - 3 > -2x + 3 \end{cases}$	$(g) \begin{cases} -5x + 6 > -2x + 9 \\ x + 2 < -4x - 7 \end{cases}$
$(b) \begin{cases} x + 2 > 3x - 4 \\ x - 2 > -2x + 1 \end{cases}$	$(d) \begin{cases} 3x + 2 > 2x - 4 \\ -x + 3 > x + 2 \end{cases}$	$(f) \begin{cases} x - 2 > 3x + 4 \\ x + 1 > -x + 2 \end{cases}$	$(h) \begin{cases} x + 6 < 4x + 2 \\ x < -2x \end{cases}$

Spiegazione In un sistema di disequazioni di primo grado dovete risolvere entrambe le disequazioni; successivamente dovete risolvere il sistema, cioè trovare l'intervallo o gli intervalli di valori nei quali entrambe le disequazioni sono contemporaneamente verificate.

Svolgimento Qui di seguito le soluzioni degli esercizi proposti

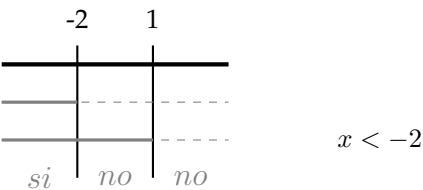
(a) Comincio con il portare i termini con la x da un lato ed i numeri dall'altro.

$$\begin{cases} 3x - x < +7 - 5 \\ -3x + 2x > +7 - 5 \end{cases} \quad \begin{cases} 2x < 2 \\ -x > 2 \end{cases}$$

Divido la prima per 2. Moltiplico la seconda per -1 e cambio verso alla disequazione

$$\begin{cases} \frac{2x}{2} < \frac{2}{2} \\ x < -2 \end{cases} \quad \begin{cases} x < 1 \\ x < -2 \end{cases}$$

Il risultato del sistema (cioè dell'intersezione delle sue due righe) è



(b) $[1 < x < 3]$.

(c) $\left[\frac{5}{2} < x < 6\right]$.

(d) $\left[-6 < x < \frac{1}{2}\right]$.

(e) $[x > 2]$.

(f) $[impossibile]$.

(g) $\left[x < -\frac{9}{5}\right]$.

(h) $[...]$.