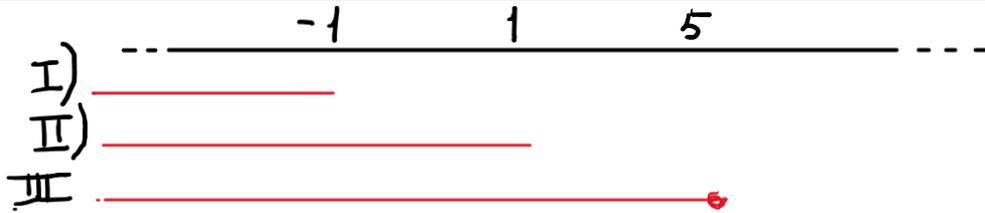




$$\text{III)} \quad x+1 \geq -2(2-x); \quad x+1 \geq -4+2x; \quad x-2x \geq -1-4; \quad -x \geq -5$$

$$x \leq 5$$

Ora si costruisce il grafico del sistema su cui si riportano le soluzioni trovate



La soluzione del sistema è data dall'intervallo in cui sono soddisfatte tutte le disequazioni e quindi da  $\forall x \in \mathbb{R} \setminus x < -1$

Esercizio n 3 in cui una o più disequazioni sono frazionarie

$$\begin{cases} \frac{-x}{x+1} \geq -2 & \text{CE } x+1 \neq 0 \quad x \neq -1 \\ -2(x-4) > 0 \end{cases}$$

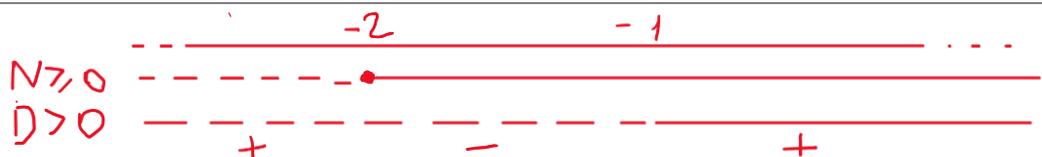
$$\text{I)} \quad \frac{-x}{x+1} \geq -2; \quad \frac{-x}{x+1} + 2 \geq 0; \quad \frac{-x+2(x+1)}{x+1} \geq 0; \quad \frac{-x+2x+2}{x+1} \geq 0$$

$$\frac{x+2}{x+1} \geq 0;$$

$$N \geq 0 \quad x+2 \geq 0 \quad x \geq -2$$

$$D > 0 \quad x+1 > 0 \quad x > -1$$

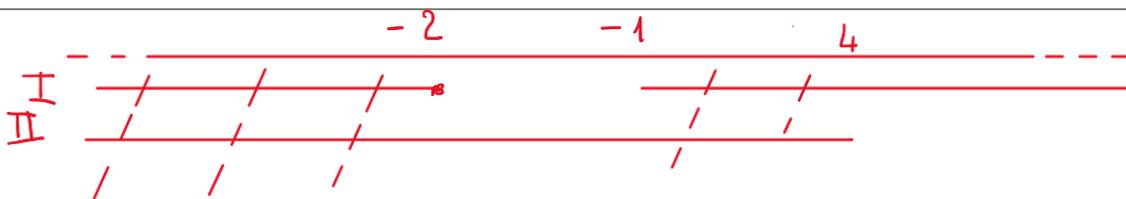
Grafico della disequazione frazionaria



La soluzione della disequazione è  $\forall x \in \mathbb{R} \setminus x \leq -2 \cup x > -1$

$$\text{II)} \quad -2(x-4) > 0; \quad -2x+8 > 0; \quad -2x > -8; \quad 2x < 8; \quad x < 4 \quad \forall x < 4$$

Si conclude disegnando il grafico del sistema



La soluzione del sistema è rappresentata dagli intervalli in cui sono soddisfatte le due disequazioni e quindi  $\forall x \in \mathbb{R} \setminus x \leq -2 \cup -1 < x < 4$