

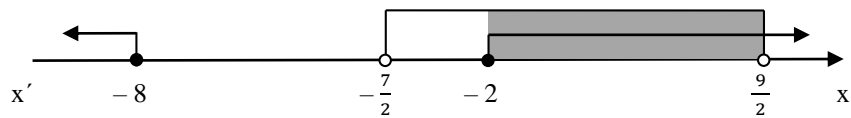
α) Είναι:

$$\begin{aligned} |x - \frac{1}{2}| < 4 &\Leftrightarrow \\ \Leftrightarrow -4 < x - \frac{1}{2} < 4 &\Leftrightarrow \\ \Leftrightarrow -4 + \frac{1}{2} < x < 4 + \frac{1}{2} &\Leftrightarrow \\ \Leftrightarrow -\frac{7}{2} < x < \frac{9}{2} &\Leftrightarrow \end{aligned}$$

β) Ισχύει ότι:

$$\begin{aligned} |x + 5| \geq 3 &\Leftrightarrow \\ \Leftrightarrow (x + 5 \leq -3 \text{ ή } x + 5 \geq 3) &\Leftrightarrow \\ \Leftrightarrow (x \leq -8 \text{ ή } x \geq -2) &\Leftrightarrow \end{aligned}$$

γ) Παριστάνουμε τις λύσεις των ανισώσεων στον ίδιο άξονα αριθμών:



Όπως φαίνεται από το σχήμα, οι κοινές λύσεις των δύο ανισώσεων είναι:

$$-2 \leq x < \frac{9}{2} \Leftrightarrow x \in \left[-2, \frac{9}{2}\right)$$