

Αριθμός Α' Βαθμύ , $>$, $<$, $\geq$, $\leq$

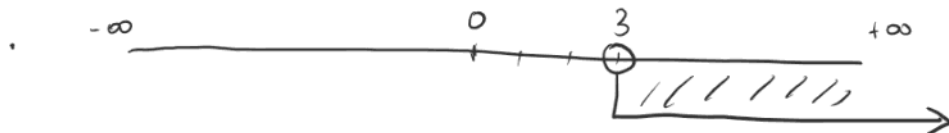
$$\underline{ax + b > 0} \Rightarrow \frac{ax}{a} > \frac{-b}{a} \Rightarrow \begin{cases} a > 0, & x > -b/a \\ a < 0, & x < -b/a \end{cases} \text{ (αλλαγή ή πορτί)}$$

Παράδειγμα:

$$5x - 15 > 0 \Rightarrow \cancel{5}x > \frac{15}{\cancel{5}} \Rightarrow x > \frac{15}{5} \Rightarrow \boxed{x > 3}$$

παρουσίαση των λύσεων

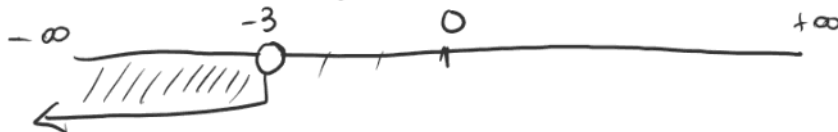
- $x > 3$
- $x \in (3, +\infty)$



$$-5x - 15 > 0 \Rightarrow -5x > 15 \Rightarrow \frac{-5x}{\cancel{-5}} < \frac{15}{\cancel{-5}}$$

$$\boxed{x < -3}$$

$$x \in (-\infty, -3)$$

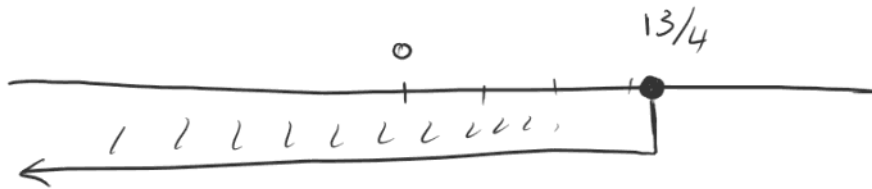


- $2x + 7 \geq -6x - 19$

$$-2x - 6x \geq -7 - 19$$

$$-8x \geq -26 \Rightarrow \frac{-8x}{-8} \leq \frac{-26}{-8}$$

$$\Rightarrow x \leq \frac{26}{8} = \frac{13}{4}$$



$$0 \cdot x < 5$$

$$0 < 5$$

Ισχύει για οποιαδήποτε τιμή του x
 οπότε η ανίσωση έχει λύσεις στο $\mathbb{R}$
 δηλ $x \in \mathbb{R}$

$$0 \cdot x > 10$$

$$0 > 10$$

Δεν ισχύει οπότε η ανίσωση
 είναι αδύνατη. (δεν έχει λύσεις)

$$6x^3 + 3x^2 + 2x + 3 < \frac{x \cdot 12}{6} \quad \text{ΕΚΛ(2,4,6)=12}$$

$$6(x-1) + 3(2x+3) < 2x$$

$$6x - 6 + 6x + 9 < 2x$$

$$12x - 2x < 6 - 9$$

$$\frac{10x}{10} < \frac{-3}{10} \Rightarrow x < \frac{-3}{10}$$

