

ΛΥΣΗ

α) Ισοδύναμα ισχύει ότι:

$$\begin{aligned} |3x - 6| < 15 &\Leftrightarrow \\ -15 < 3x - 6 < 15 &\Leftrightarrow \\ 6 - 15 < 3x < 15 + 6 &\Leftrightarrow \\ \frac{-9}{3} < x < \frac{21}{3} &\Leftrightarrow \\ -3 < x < 7 & \end{aligned}$$

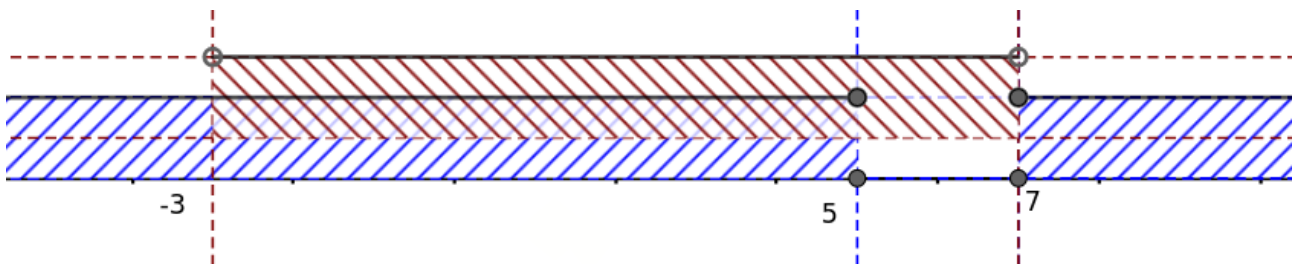
Συνεπώς οι λύσεις της σίσωσης είναι $x \in (-3, 7)$.

β) Ισοδύναμα ισχύει ότι:

$$\begin{aligned} |x - 6| &\geq 1 \Leftrightarrow \\ x - 6 &\leq -1 \text{ ή } x - 6 \geq 1 \Leftrightarrow \\ x &\leq 5 \text{ ή } x \geq 7 \end{aligned}$$

Συνεπώς οι λύσεις της σίσωσης είναι $x \in (-\infty, 5] \cup [7, +\infty)$.

γ) Αναπαριστώντας τις λύσεις των δύο ανισώσεων στον άξονα των πραγματικών αριθμών έχουμε:



Συνεπώς, οι κοινές λύσεις είναι $x \in (-3, 5]$.