

ΛΥΣΗ

α) Έχουμε ισοδύναμα:

$$|x-5| < 2, \text{ οπότε}$$

$$-2 < x-5 < 2 \text{ και τελικά}$$

$$3 < x < 7.$$

β) Έχουμε ισοδύναμα:

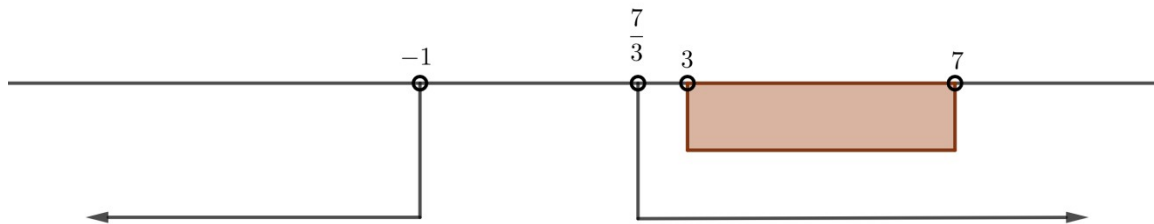
$$|2-3x| > 5, \text{ οπότε}$$

$$2-3x < -5 \text{ ή } 2-3x > 5, \text{ δηλαδή}$$

$$3x > 7 \text{ ή } 3x < -3 \text{ και τελικά}$$

$$x > \frac{7}{3} \text{ ή } x < -1.$$

γ) Παριστάνουμε τις λύσεις των παραπάνω δυο ανισώσεων στον ίδιο άξονα των πραγματικών αριθμών, όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα:



Οι κοινές λύσεις των ανισώσεων είναι οι πραγματικοί αριθμοί  $x \in (3, 7)$ .