

ΛΥΣΗ

α) Έχουμε ισοδύναμα:

$$|2x-1| \leq 7 \Leftrightarrow$$

$$-7 \leq 2x-1 \leq 7, \text{ οπότε}$$

$$-6 \leq 2x \leq 8 \text{ και τελικά}$$

$$-3 \leq x \leq 4.$$

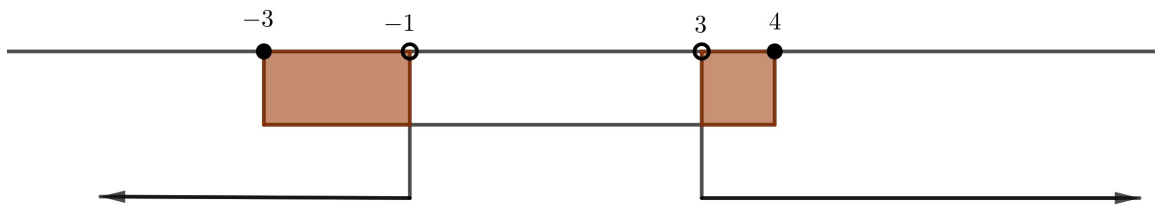
β) Έχουμε ισοδύναμα:

$$|x-1| > 2, \text{ οπότε}$$

$$x-1 < -2 \text{ ή } x-1 > 2 \text{ και τελικά}$$

$$x < -1 \text{ ή } x > 3$$

γ) Στον άξονα των πραγματικών αριθμών βρίσκουμε τις κοινές λύσεις των ανισώσεων των ερωτημάτων α) και β), όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα:



Άρα οι κοινές λύσεις των ανισώσεων είναι οι πραγματικοί αριθμοί x για τους οποίους ισχύει: $x \in [-3, -1) \cup (3, 4]$.