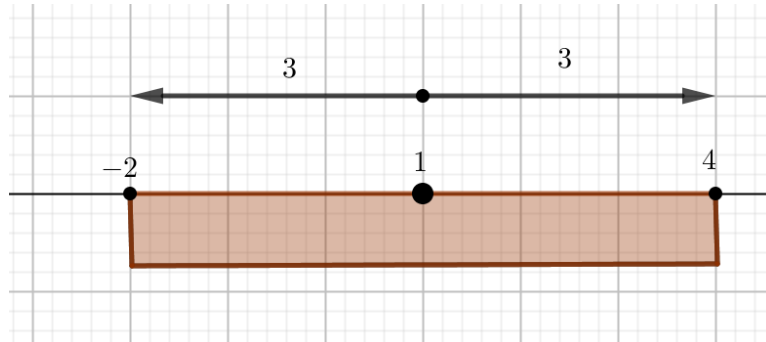


ΛΥΣΗ

α) Είναι:

$$\begin{aligned}|x-1| &\leq 3 \Leftrightarrow \\ -3 &\leq x-1 \leq 3 \Leftrightarrow \\ -2 &\leq x \leq 4.\end{aligned}$$

β) Το σύνολο λύσεων της ανίσωσης (1) πάνω στον άξονα των πραγματικών αριθμών απεικονίζεται ως εξής:



Στον άξονα των πραγματικών αριθμών βλέπουμε τους πραγματικούς αριθμούς x , οι οποίοι απέχουν από το 1 απόσταση μικρότερη ή ίση του 3.

γ) Οι ακέραιοι που ικανοποιούν την ανίσωση (1) είναι οι: $-2, -1, 0, 1, 2, 3$ και 4

δ) Θέτουμε $|x| = \omega$ και η ανίσωση γίνεται $|\omega-1| \leq 3$. Από το γ) ερώτημα γνωρίζουμε ότι την επαληθεύουν οι ακέραιοι $-2, -1, 0, 1, 2, 3$ και 4 . Δεδομένου ότι $\omega = |x| \geq 0$, δεκτοί είναι οι ακέραιοι: $0, 1, 2, 3$ και 4 . Συνεπώς:

$$|x| = 0 \Leftrightarrow x = 0$$

$$|x| = 1 \Leftrightarrow x = \pm 1$$

$$|x| = 2 \Leftrightarrow x = \pm 2$$

$$|x| = 3 \Leftrightarrow x = \pm 3 \text{ και}$$

$$|x| = 4 \Leftrightarrow x = \pm 4.$$