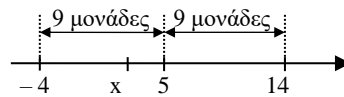


α) Η απόσταση του σημείου $M(x)$ του άξονα των πραγματικών αριθμών από το σημείο $A(5)$ είναι μικρότερη ή ίση του 9.

β) Από το διπλανό σχήμα βρίσκουμε ότι:

$$x \in [-4, 14]$$



γ) Είναι:

$$\begin{aligned}d(x, 5) \leq 9 &\Leftrightarrow |x - 5| \leq 9 \Leftrightarrow \\ &\Leftrightarrow -9 \leq x - 5 \leq 9 \Leftrightarrow \\ &\Leftrightarrow -9 + 5 \leq x - 5 + 5 \leq 9 + 5 \Leftrightarrow \\ &\Leftrightarrow -4 \leq x \leq 14\end{aligned}$$

δ) Ισχύει ότι:

$$x \geq -4 \Leftrightarrow x + 4 \geq 0 \quad \text{και} \quad x \leq 14 \Leftrightarrow x - 14 \leq 0$$

Τότε:

$$\begin{aligned}|x + 4| + |x - 14| &= x + 4 - (x - 14) = \\ &= x + 4 - x + 14 = 18\end{aligned}$$