

α) Είναι:

$$|y - 3| < 1 \Leftrightarrow -1 < y - 3 < 1 \Leftrightarrow -1 + 3 < y - 3 + 3 < 1 + 3 \Leftrightarrow 2 < y < 4$$

β) Η περίμετρος ενός ορθογωνίου δίνεται από τον τύπο: $\Pi = 2x + 2y$. Είναι:

$$1 < x < 3 \Leftrightarrow 1 \cdot 2 < 2x < 2 \cdot 3 \Leftrightarrow 2 < 2x < 6 \quad (1)$$

$$2 < y < 4 \Leftrightarrow 2 \cdot 2 < 2y < 2 \cdot 4 \Leftrightarrow 4 < 2y < 8 \quad (2)$$

Προσθέτουμε κατά μέλη τις ανισώσεις (1) και (2) και βρίσκουμε:

$$2 + 4 < 2x + 2y < 6 + 8 \Leftrightarrow 6 < \Pi < 14$$