

ΛΥΣΗ

α) Η περίμετρος του ΕΖΒΑΓΔ είναι:

$$\begin{aligned}\Pi &= AB + BZ + ZE + E\Delta + \Delta\Gamma + \Gamma A = \\ &= x + 2y + x - y + y + y + y = 2x + 4y\end{aligned}$$

β) Είναι:

$$5 < x < 8 \Leftrightarrow 2 \cdot 5 < 2x < 2 \cdot 8 \Leftrightarrow 10 < 2x < 16 \quad (1)$$

$$1 < y < 2 \Leftrightarrow 4 \cdot 1 < 4y < 4 \cdot 2 \Leftrightarrow 4 < 4y < 8 \quad (2)$$

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

$$10 + 4 < 2x + 4y < 16 + 8 \Leftrightarrow 14 < \Pi < 24$$