

ΛΥΣΗ

α) Πολλαπλασιάζοντας τους όρους της 2ης εξίσωσης με το 2 έχουμε ισοδύναμα

$$\begin{cases} 3x + 2y = 8 \\ 2x - y = 3 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 3x + 2y = 8 \\ 4x - 2y = 6 \end{cases} \text{ και με πρόσθεση κατά μέλη παίρνουμε } 7x = 14 \Leftrightarrow x = 2.$$

Τέλος με αντικατάσταση με $x = 2$ στην 1η εξίσωση παίρνουμε

$$3 \cdot 2 + 2y = 8 \Leftrightarrow 2y = 2 \Leftrightarrow y = 1.$$

Τελικά η λύση του συστήματος είναι $(x, y) = (2, 1)$.

β) Οι συντεταγμένες του σημείου τομής των ευθειών $(\varepsilon_1): 3x + 2y = 8$ και $(\varepsilon_2): 2x - y = 3$

είναι η λύση του συστήματος $\begin{cases} 3x + 2y = 8 \\ 2x - y = 3 \end{cases}$, που όπως δείξαμε στο ερώτημα α) είναι $(2, 1)$.