

8.4 1)

Έχουμε

$$A \in \varepsilon \Leftrightarrow 2 \cdot 4 - \lambda \cdot 2 + \mu = 0 \Leftrightarrow -2\lambda + \mu = -8 \quad (1)$$

$$B \in \varepsilon \Leftrightarrow 2 \cdot (-2) - \lambda \cdot (-2) + \mu = 0 \Leftrightarrow 2\lambda + \mu = 4 \quad (2)$$

Λύνουμε το σύστημα των (1) και (2) και βρίσκουμε $\lambda = 3$ και $\mu = -2$

8.4 2)

$$\text{Έχουμε } A \in E \Leftrightarrow 2 + \lambda + \mu = 0 \quad (1)$$

$$B \in E \Leftrightarrow -1 + 4\mu + \mu = 0 \quad (2)$$

Λύνοντας το σύστημα των (1),(2) βρίσκουμε $\lambda = 1$, $\mu = -3$

8.4 3)

$$\text{Έχουμε } A \in E \Leftrightarrow 2 \cdot 1 + 3\lambda \cdot 1 - \mu = 0 \Leftrightarrow 2 + 3\lambda - \mu = 0 \quad (1)$$

$$B \in E \Leftrightarrow 2(-8) + 3 \cdot \lambda \cdot (-2) - \mu = 0 \Leftrightarrow -16 - 6\lambda - \mu = 0 \quad (2)$$

Λύνοντας το σύστημα των (1),(2) βρίσκουμε $\lambda = -2$, $\mu = -4$

8.4 4)

$$\text{Έχουμε } A \in E \Leftrightarrow \lambda + 2\mu - 3 = 0 \quad (1)$$

$$B \in E \Leftrightarrow 3\lambda + 3\mu - 3 = 0 \quad (2)$$

Λύνοντας το σύστημα των (1),(2) βρίσκουμε $\lambda = -1$, $\mu = 2$

8.4 5)

$$\text{Έχουμε } A \in E \Leftrightarrow (\lambda + 1) \cdot 0 + 2\mu \cdot 1 - \lambda = 0 \Leftrightarrow 2\mu = \lambda \quad (1)$$

$$B \in E \Leftrightarrow 2(\lambda + 1) + 2 \cdot \mu \cdot (-2) - \lambda = 0 \Leftrightarrow 2\lambda + 2 - 4\mu - \lambda = 0 \Leftrightarrow \lambda - 4\mu + 2 = 0 \quad (2)$$

Λύνοντας το σύστημα των (1),(2) βρίσκουμε $\lambda = 2$, $\mu = 1$