

Β ΛΥΚΕΙΟΥ ΘΕΤΙΚΟΣ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΣ

10.17 1)

Η ευθεία ε_1 είναι παράλληλη στο διάνυσμα $\vec{\delta}_1 = (B, -A) = (-3\lambda, -2\lambda - 1)$

Η ευθεία ε_1 είναι παράλληλη στο διάνυσμα $\vec{\delta}_2 = (B, -A) = (\lambda + 2, -3\lambda)$

Οπότε $\varepsilon_1 \perp \varepsilon_2 \Leftrightarrow \vec{\delta}_1 \perp \vec{\delta}_2 \Leftrightarrow \vec{\delta}_1 \cdot \vec{\delta}_2 = 0 \Leftrightarrow -3\lambda(\lambda + 2) - 3\lambda(-2\lambda - 1) = 0 \Leftrightarrow$

$$\Leftrightarrow -3\lambda^2 - 6\lambda + 6\lambda^2 + 3\lambda = 0 \Leftrightarrow 3\lambda^2 - 3\lambda = 0 \Leftrightarrow 3\lambda(\lambda - 1) = 0 \Leftrightarrow \lambda = 0 \text{ ή } \lambda = 1$$

10.17 2)

$$\varepsilon_1 // \vec{\delta}_1 = (B, -A) = (-1, -\lambda)$$

$$\varepsilon_2 // \vec{\delta}_2 = (B, -A) = (\lambda - 5, -6)$$

Οπότε : $\varepsilon_1 // \varepsilon_2 \Leftrightarrow \vec{\delta}_1 // \vec{\delta}_2 \Leftrightarrow \lambda_{\vec{\delta}_1} = \lambda_{\vec{\delta}_2} \Leftrightarrow$

$$\Leftrightarrow \lambda = \frac{-6}{\lambda - 5} \Leftrightarrow \lambda^2 - 5\lambda + 6 = 0 \Leftrightarrow \lambda = 2 \text{ ή } \lambda = 3$$

10.17 3)

$$\varepsilon_1 // \vec{\delta}_1 = (B, -A) = (\lambda + 1, -1)$$

$$\varepsilon_2 // \vec{\delta}_2 = (B, -A) = (-(\lambda - 2), -(\lambda + 1))$$

Οπότε : $\varepsilon_1 \perp \varepsilon_2 \Leftrightarrow \vec{\delta}_1 \perp \vec{\delta}_2 \Leftrightarrow \vec{\delta}_1 \cdot \vec{\delta}_2 = 0 \Leftrightarrow -(\lambda + 1)(\lambda - 2) + (\lambda + 1) = 0 \Leftrightarrow$

$$\Leftrightarrow (\lambda + 1)(-\lambda + 2 + 1) = 0 \Leftrightarrow (\lambda + 1)(-\lambda + 3) = 0 \Leftrightarrow \lambda = -1 \text{ ή } \lambda = 3$$

10.17 4)

$$\varepsilon_1 // \vec{\delta}_1 = (B, -A) = (-(\lambda - 1), -\lambda)$$

$$\varepsilon_2 // \vec{\delta}_2 = (B, -A) = (2\lambda - 5, -\lambda)$$

Οπότε : $\varepsilon_1 // \varepsilon_2 \Leftrightarrow \vec{\delta}_1 // \vec{\delta}_2 \Leftrightarrow \lambda_{\vec{\delta}_1} = \lambda_{\vec{\delta}_2} \Leftrightarrow \frac{-\lambda}{-(\lambda - 1)} = \frac{-\lambda}{2\lambda - 5} \Leftrightarrow -\lambda(2\lambda - 5) = \lambda(\lambda - 1) \Leftrightarrow$

$$\Leftrightarrow \lambda(\lambda - 1 + 2\lambda - 5) = 0 \Leftrightarrow \lambda(3\lambda - 6) = 0 \Leftrightarrow \lambda = 0 \text{ ή } \lambda = 2$$