

Β ΛΥΚΕΙΟΥ ΘΕΤΙΚΟΣ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΣ

11.1 1)

$$\text{Είναι } d(A, \varepsilon_1) = \frac{d(M_0, \varepsilon) = \frac{|Ax_0 + By_0 + \Gamma|}{\sqrt{A^2 + B^2}}}{\sqrt{3^2 + 4^2}} = \frac{|3 \cdot 2 + 4 \cdot 1 + 5|}{\sqrt{25}} = \frac{|15|}{5} = \frac{15}{5} = 3$$

Φέρνουμε την εξίσωση της ε στην μορφή $Ax + By + \Gamma = 0$. Είναι $\varepsilon: y = 3x + 7 \Leftrightarrow 3x - y + 7 = 0$

$$\text{Οπότε } d(B, \varepsilon_2) = \frac{|3 \cdot (-2\sqrt{10}) - 7 + 7|}{\sqrt{3^2 + 1^2}} = \frac{|-6\sqrt{10}|}{\sqrt{10}} = \frac{6\sqrt{10}}{\sqrt{10}} = 6$$

11.1 2)

$$\text{Είναι } d(A, \varepsilon) = \frac{|-5 \cdot 0 + 12 \cdot 2 + 2|}{\sqrt{5^2 + 12^2}} = \frac{|26|}{13} = 2$$

11.1 3)

$$\text{Είναι } d(A, \varepsilon) = \frac{|15(-2) - 8 \cdot 3 + 3|}{\sqrt{15^2 + 8^2}} = \frac{|-59|}{17} = 3$$

11.1 4)

$$\text{Είναι } d(A, \varepsilon) = \frac{|4 \cdot 4 - 3(-1) + 1|}{\sqrt{4^2 + 3^2}} = \frac{|20|}{5} = 4$$

11.1 5)

$$\text{Είναι } d(A, \varepsilon) = \frac{|12 \cdot 1 - 5(-2) + 4|}{\sqrt{12^2 + 5^2}} = \frac{|26|}{13} = 2$$

11.1 6)

Φέρνουμε την εξίσωση της ε στη μορφή $Ax + By + \Gamma = 0$

Είναι $\varepsilon: 8x + 15y + 6 = 0$

$$\text{Οπότε : } d(A, \varepsilon) = \frac{|8 \cdot (-1) + 15(-1) + 6|}{\sqrt{8^2 + 15^2}} = \frac{|17|}{17} = 1$$

11.1 7)

Φέρνουμε την εξίσωση της ε στη μορφή $Ax + By + \Gamma = 0$

Είναι $\varepsilon: 2x - y + 1 = 0$

$$\text{Οπότε : } d(A, \varepsilon) = \frac{|2 \cdot (-\sqrt{5}) - 1 + 1|}{\sqrt{2^2 + (-1)^2}} = \frac{|-2\sqrt{5}|}{\sqrt{5}} = \frac{2\cancel{\sqrt{5}}}{\cancel{\sqrt{5}}} = 2$$

11.1 8)

Φέρνουμε την εξίσωση της ε στη μορφή $Ax + By + \Gamma = 0$

Είναι $\varepsilon: x + 0y - 7 = 0$

$$\text{Οπότε : } d(A, \varepsilon) = \frac{|1 \cdot 3 + 0(-2) - 7|}{\sqrt{1^2 + 0^2}} = \frac{|-4|}{1} = 4$$

11.1 9)

Φέρνουμε την εξίσωση της ε στη μορφή $Ax + By + \Gamma = 0$

Είναι $\varepsilon: 0 \cdot x + y + 2 = 0$

$$\text{Οπότε : } d(A, \varepsilon) = \frac{|0 \cdot (-5) + 1 \cdot 6 + 2|}{\sqrt{0^2 + 1^2}} = \frac{|8|}{1} = 8$$