

Β ΛΥΚΕΙΟΥ ΘΕΤΙΚΟΣ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΣ

10.14 1)

Η ευθεία ΓΔ έχει εξίσωση $2x + y - 7 = 0$ οπότε έχει συντελεστή

$$\text{διεύθυνσης } \lambda_{\Gamma\Delta} = -\frac{A}{B} = -\frac{2}{1} = -2$$

Επειδή η ευθεία ΑΒ είναι παράλληλη στην ΓΔ θα είναι $\lambda_{AB} = \lambda_{\Gamma\Delta} \Rightarrow \lambda_{AB} = -2$ και άρα θα έχει

$$\text{εξίσωση } y - y_0 = \lambda(x - x_0) \Rightarrow y - 1 = -2(x - 2) \Rightarrow y - 1 = -2x + 4 \Rightarrow y = -2x + 5$$

Ακόμη επειδή η ευθεία ΒΓ είναι κάθετη στην ΓΔ θα είναι $\lambda_{B\Gamma} \cdot \lambda_{\Gamma\Delta} = -1 \Rightarrow \lambda_{B\Gamma} = \overset{\text{αντιθετοαντίστροφος του } -2}{= \frac{1}{2}}$ και

$$\text{άρα θα έχει εξίσωση } y - y_0 = \lambda(x - x_0) \Rightarrow y - 1 = \frac{1}{2}(x - 2) \Rightarrow 2y - 2 = x - 2 \Rightarrow x - 2y = 0$$

10.14 2)

Η ΒΓ είναι παράλληλη στην ΑΔ, άρα $\lambda_{B\Gamma} = \lambda_{A\Delta} = 3$

και αφού διέρχεται από το Β(2,1) θα έχει εξίσωση :

$$y - y_0 = \lambda(x - x_0) \Rightarrow y - 1 = 3(x - 2) \Rightarrow y = 3x - 5$$

Η ΑΒ είναι παράλληλη στην ΔΓ, άρα $\lambda_{AB} = \lambda_{\Delta\Gamma} = -\frac{A}{B} = -1$

και αφού διέρχεται από το Β(2,1) θα έχει εξίσωση :

$$y - y_0 = \lambda(x - x_0) \Rightarrow y - 1 = -(x - 2) \Rightarrow x + y - 3 = 0$$

10.14 3)

$$\text{Είναι } A\Delta \perp B\Gamma \Rightarrow \lambda_{A\Delta} = -\frac{1}{\lambda_{B\Gamma}} = -\frac{-1}{\frac{1}{3}} = -3$$

και αφού διέρχεται από το Α(2,1) θα έχει εξίσωση :

$$y - y_0 = \lambda(x - x_0) \Rightarrow y - 1 = -3(x - 2) \Rightarrow 3x + y - 7 = 0$$

10.14 4)

$$\text{Είναι } AB \perp B\Gamma \Rightarrow \lambda_{AB} = -\frac{1}{\lambda_{B\Gamma}} = -\frac{1}{-\frac{A}{B}} = -\frac{1}{-\frac{-3}{2}} = \frac{2}{3}$$

και αφού διέρχεται από το Α(-1,4) θα έχει εξίσωση :

$$y - y_0 = \lambda(x - x_0) \Rightarrow y - 4 = \frac{2}{3}(x + 1) \Rightarrow 2x - 3y + 14 = 0$$

$$\text{Είναι } A\Delta // B\Gamma \Rightarrow \lambda_{A\Delta} = \lambda_{B\Gamma} = -\frac{3}{2}$$

και αφού διέρχεται από το Α(-1,4) θα έχει εξίσωση :

$$y - y_0 = \lambda(x - x_0) \Rightarrow y - 4 = -\frac{3}{2}(x + 1) \Rightarrow 3x + 2y - 5 = 0$$

10.14 5)

Η ΔΓ είναι παράλληλη στην ΑΒ που είναι παράλληλη στον $x'x$, άρα και

η ΔΓ είναι παράλληλη στον $x'x$

Και αφού διέρχεται από το Γ(-2,8), θα έχει εξίσωση $y = 8$

Η ΒΓ είναι παράλληλη στην ΑΔ που είναι κάθετη στον $x'x$, άρα και

η ΒΓ θα είναι κάθετη στον $x'x$

Και αφού διέρχεται από το Γ(-2,8), θα έχει εξίσωση $x = -2$

