

2.8 Δίνονται οι ευθείες $\varepsilon_1: x+y+1=0$ και $\varepsilon_2: 3x-4y+10=0$

α. Να βρεθεί το σημείο τομής K των δύο ευθειών

β. Να βρεθούν οι εξισώσεις των ευθειών που διέρχονται από το σημείο K και απέχουν από το σημείο $A(2, 3)$ απόσταση ίση με 4. (ΓΕΛ ΡΕΘΥΜΝΟΥ)

2.9 Δίνεται η εξίσωση $(\kappa+1)x+(\kappa-1)y+4\kappa-2=0$ (1)

α. Να δείξετε ότι η (1) παριστάνει ευθεία για οποιαδήποτε τιμή του αριθμού κ

β. Να δείξετε ότι όλες οι ευθείες της (1) διέρχονται από σταθερό σημείο

γ. Για ποια τιμή του κ η ευθεία διέρχεται από την αρχή των αξόνων

δ. Για ποια τιμή του κ η ευθεία είναι παράλληλη στον άξονα $x'x$

ε. Για ποια τιμή του κ η ευθεία είναι παράλληλη στην ευθεία $\delta: y=x+5$

ζ. Για ποια τιμή του κ η ευθεία διέρχεται από το $A(-2, 0)$

(ΓΕΛ ΡΕΘΥΜΝΟΥ)

2.10 Δίνονται οι ευθείες $\varepsilon: ax-2y-4=0$ και $\delta: x-2y+\beta=0$

α. Να βρείτε τα α, β αν οι ευθείες είναι παράλληλες και η απόσταση αυτών είναι $\frac{2}{\sqrt{5}}$

β. Να βρείτε την μεσοπαράλληλη των ε και δ

(ΓΕΛ ΠΟΛΙΧΝΙΤΟΥ)

2.11 Δίνονται τα σημεία $A(3, 8), B(-7, 2)$

α. Να βρεθεί η εξίσωση της ευθείας που διέρχεται από το μέσο του AB και είναι παράλληλη στην ευθεία $\varepsilon: 2x+y-2011=0$

β. Να βρεθεί η απόσταση του O από την ε

(ΓΕΛ ΠΕΤΡΑΣ)

2.12 Δίνονται τα σημεία $A(0, 2), B(8, -4)$. Η κάθετη στην AB στο A τέμνει την $\varepsilon: y=2x-2$ στο Γ .

α. Να βρείτε το μήκος του τμήματος AB

β. Να βρείτε την εξίσωση της ευθείας $A\Gamma$

γ. Να δείξετε ότι $\Gamma(6, 10)$

δ. Να δείξετε ότι το τρίγωνο $AB\Gamma$ είναι ισοσκελές

ε. Να βρείτε το εμβαδόν του τριγώνου $AB\Gamma$

(ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ)

2.13 Δίνεται η εξίσωση $x-y+2+\lambda(2x-y+1)=0$ (1) και η ευθεία $\varepsilon: 2x+y=-4$

α. Να δείξετε ότι η (1) παριστάνει ευθεία για κάθε πραγματικό αριθμό λ

β. Να δείξετε ότι όλες οι ευθείες της (1) διέρχονται από σταθερό σημείο M

γ. Αν K είναι το σημείο τομής της (ε) με την ευθεία που προκύπτει από την (1) για $\lambda=0$

να αποδείξετε ότι το εμβαδόν του τριγώνου OKM είναι 3 τ.μ.

(ΓΕΛ ΠΑΜΦΙΛΙΩΝ)

2.14 Δίνεται τρίγωνο $AB\Gamma$ με $A(1, 2), B(3, -2), \Gamma(1, -1)$. Να βρείτε:

α. τις εξισώσεις των πλευρών AB και $A\Gamma$.

β. την εξίσωση του ύψους AD

γ. το εμβαδόν του τριγώνου $AB\Gamma$

(14^ο ΓΕΛ ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ)

2.15 Δίνεται η εξίσωση $(\alpha^2 + \alpha + 2)x + (\alpha - 3)y - (3\alpha^2 + 5\alpha) = 0$ (1)

α. Να δείξετε ότι η (1) παριστάνει ευθεία για κάθε τιμή του α και ότι δεν υπάρχει ευθεία που να είναι παράλληλη στον άξονα $x'x$.

β. Να δείξετε ότι όλες οι ευθείες διέρχονται από σταθερό σημείο

γ. Να βρείτε την ευθεία ε της (1) που είναι κάθετη στην $\eta: x+2y+5=0$ (ΓΕΛ ΡΕΘΥΜΝΟΥ)

2.16 Δίνεται η ευθεία $\varepsilon: y=2x-4$ και το σημείο $A(5, 1)$

α. Να βρείτε ευθεία ζ κάθετη στην ε που να διέρχεται από το A

β. Να βρείτε την απόσταση του A από την ευθεία ε

γ. Να βρείτε το σημείο τομής των ε και ζ

δ. Να βρείτε το συμμετρικό του A ως προς την ε

(ΓΕΛ ΡΕΘΥΜΝΟΥ)