

## Β' ΟΜΑΔΑΣ

1. Να βρείτε την εξίσωση της ευθείας, η οποία διέρχεται από την αρχή των αξόνων και ισαπέχει από τα σημεία  $A(-2,0)$  και  $B(0,2)$ .
2. Να βρείτε το σημείο του άξονα  $x'x$ , το οποίο ισαπέχει από την αρχή των αξόνων  $O$  και από την ευθεία  $5x+12y-60=0$ .
3. Να βρείτε τις εξισώσεις των ευθειών οι οποίες διέρχονται από το σημείο  $M(1,2)$  και σχηματίζουν με τους άξονες τρίγωνο με εμβαδόν  $E = 4$ .
4. Να βρείτε τις εξισώσεις των ευθειών οι οποίες διέρχονται από την αρχή των αξόνων  $O$  και απέχουν από το σημείο  $A(-1,3)$  απόσταση ίση με 1.
5. Να βρείτε τα σημεία της ευθείας  $x-y+2=0$ , τα οποία απέχουν από την ευθεία  $12x-5y+60=0$  απόσταση ίση με 1.
6. Να δείξετε ότι τα σημεία  $A(\alpha,\beta)$ ,  $B(\gamma,\delta)$  και  $\Gamma(\alpha-\gamma,\beta-\delta)$  είναι συνευθειακά, αν και μόνο αν  $\alpha\delta = \beta\gamma$ .
7. Δίνονται τα σημεία  $A(\alpha,0)$  και  $B(0,\beta)$ . Αν η μεσοκάθετος του  $AB$  τέμνει τους άξονες στα σημεία  $P(p,0)$  και  $Q(0,q)$ , να δείξετε ότι:  
(i)  $\alpha q + \beta p = 2pq$                       (ii)  $\alpha p + \beta q = 0$ .  
Στη συνέχεια να εκφράσετε τα  $p$  και  $q$  συναρτήσει των  $\alpha$  και  $\beta$ .
8. Να βρείτε τις εξισώσεις των διχοτόμων των γωνιών που σχηματίζουν οι ευθείες  $3x-4y+1=0$  και  $5x+12y+4=0$ .
9. Να βρείτε την εξίσωση της ευθείας η οποία διέρχεται από το σημείο τομής των ευθειών  $x-y+1=0$  και  $2x-3y+5=0$  και απέχει από το σημείο  $A(3,2)$  απόσταση ίση με  $\frac{7}{5}$ .
10. Δίνονται τα σημεία  $A(-1,-2)$  και  $B(3,1)$ . Να βρείτε το σύνολο των σημείων  $M$  για τα οποία ισχύει  $(MAB)=8$