



## ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

- 1 Να σχεδιάσετε στο ίδιο σύστημα αξόνων τις ευθείες:  
 α)  $\varepsilon_1 : 2x - y = 2$       β)  $\varepsilon_2 : -4x + 2y = 10$       γ)  $\varepsilon_3 : 10x - 5y = 20$   
 Τι παρατηρείτε;
- 2 Δίνεται η ευθεία  $\varepsilon : 6x + 2y = 8 - 2\lambda$ .  
 α) Να βρείτε τον αριθμό  $\lambda$ , ώστε η ευθεία  $\varepsilon$  να διέρχεται από την αρχή των αξόνων.  
 β) Για  $\lambda = 4$  να σχεδιάσετε την ευθεία  $\varepsilon$ .
- 3 Αν η ευθεία  $\varepsilon : 4x + 3y = 12$  τέμνει τους άξονες  $x'x$  και  $y'y$  στα σημεία A και B αντιστοίχως, τότε:  
 α) Να προσδιορίσετε τις συντεταγμένες των σημείων A και B.  
 β) Να υπολογίσετε το εμβαδόν του τριγώνου OAB, όπου O η αρχή των αξόνων.
- 4 α) Στο ίδιο σύστημα αξόνων να σχεδιάσετε τις ευθείες  $\varepsilon_1 : 2x = -4$ ,  $\varepsilon_2 : 3y = 6$  και να προσδιορίσετε τις συντεταγμένες του κοινού τους σημείου.  
 β) Ποια από τις παρακάτω ευθείες διέρχεται από το προηγούμενο σημείο;  
 $\zeta_1 : 2x - y = 6$ ,       $\zeta_2 : 3x + y = 10$       και       $\zeta_3 : -5x + 3y = 16$
- 5 α) Στο ίδιο σύστημα αξόνων να σχεδιάσετε τις ευθείες με εξισώσεις:  
 $x = -1$ ,       $x = 5$ ,       $y = -2$       και       $y = 3$   
 β) Να υπολογίσετε το εμβαδόν του τετραπλεύρου που σχηματίζεται.
- 6 Να βρείτε την τιμή του  $\lambda$ , ώστε η εξίσωση  $(\lambda - 2)x + (\lambda - 1)y = 6$  να παριστάνει ευθεία που είναι:  
 α) παράλληλη στον άξονα  $x'x$       β) παράλληλη στον άξονα  $y'y$ .  
 Να σχεδιάσετε την αντίστοιχη ευθεία σε κάθε περίπτωση.
- 7 Κάποιος περπάτησε από το σημείο A στο σημείο B με ταχύτητα 4 km/h και μετά κολύπησε με ταχύτητα 2 km/h μέχρι να φτάσει στο σημείο Γ. Αν ο συνολικός χρόνος που μεσολάβησε μέχρι να φτάσει στο σημείο Γ είναι μια ώρα, τότε:  
 α) Να βρείτε τη γραμμική εξίσωση με την οποία συνδέονται οι αποστάσεις  $x$ ,  $y$ .  
 β) Αν περπάτησε 3 km, πόσο χρόνο κολύπησε;
- 8 Σ' ένα ξενώνα υπάρχουν  $x$  δίκλινα και  $y$  τρίκλινα δωμάτια. Αν ο ξενώνας έχει συνολικά 25 κρεβάτια, τότε να βρείτε τη γραμμική εξίσωση που συνδέει τα  $x$ ,  $y$ . Να χαράξετε σε τετραγωνισμένο χαρτί την αντίστοιχη ευθεία και από το σχήμα να διαπιστώσετε πόσα δίκλινα και πόσα τρίκλινα δωμάτια είναι δυνατό να έχει ο ξενώνας.

