



ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

1 Να λύσετε γραφικά τα συστήματα:

$$\alpha) \begin{cases} x = 3 \\ x + 2y = 7 \end{cases}$$

$$\beta) \begin{cases} y = 3 \\ -2x + y = 1 \end{cases}$$

$$\gamma) \begin{cases} x + y = 0 \\ x - y = 0 \end{cases}$$

$$\delta) \begin{cases} 3x - y = 2 \\ x - y = 0 \end{cases}$$

$$\epsilon) \begin{cases} 3x + 6y = 9 \\ 2x + 4y = 6 \end{cases}$$

$$\sigma) \begin{cases} 2x - y = 10 \\ 4x - 2y = 1 \end{cases}$$

2 Να προσδιορίσετε γραφικά το πλήθος των λύσεων σε καθένα από τα παρακάτω συστήματα:

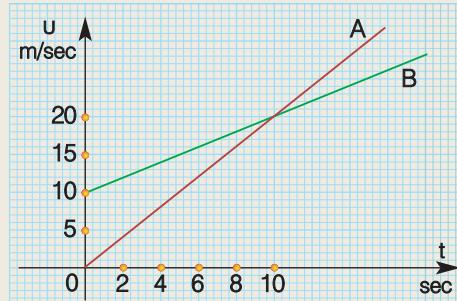
$$\alpha) \begin{cases} x + 2y = 5 \\ x + 2y = 1 \end{cases}$$

$$\beta) \begin{cases} x - 3y = 2 \\ 2x - 6y = 4 \end{cases}$$

$$\gamma) \begin{cases} x + y = 2 \\ x + 3y = 6 \end{cases}$$

3 Στο διπλανό σχήμα φαίνεται το διάγραμμα ταχύτητας – χρόνου δύο αυτοκινήτων A και B. Να βρείτε:

- a) Την αρχική ταχύτητα κάθε αυτοκινήτου.
- b) Σε πόσο χρόνο μετά την εκκίνησή τους τα δύο αυτοκίνητα θα έχουν την ίδια ταχύτητα και ποια θα είναι αυτή;



4 Ένας φίλαθλος για να παρακολουθήσει τους αγώνες μιας ομάδας έχει τις εξής δυνατότητες:

- Να πληρώνει 20 € για κάθε αγώνα που παρακολουθεί.
- Να πληρώσει 60 € ως αρχική συνδρόμη και για κάθε αγώνα που παρακολουθεί να πληρώνει 10 €.
- Να πληρώσει 300 € και να παρακολουθεί όσους αγώνες επιθυμεί.

Η σχέση που συνδέει το πλήθος των αγώνων που θα παρακολουθήσει ο φίλαθλος με το χρηματικό ποσό που θα πληρώσει σε κάθε περίπτωση παριστάνεται με σημεία μιας από τις ευθείες ε_1 , ε_2 , ε_3 .

- a) Να αντιστοιχίσετε κάθε περίπτωση σε μια από τις τρεις ευθείες.
- b) Πόσους αγώνες πρέπει να παρακολουθήσει ένας φίλαθλος, ώστε τα χρήματα που θα πληρώσει να είναι τα ίδια στη δεύτερη και τρίτη περίπτωση;
- c) Αν ο φίλαθλος παρακολούθησε τελικά 12 αγώνες, ποια περίπτωση ήταν η πιο συμφέρουσα;
- d) Αν παρακολούθησε μόνο 15 αγώνες και δεν είχε επιλέξει την πιο συμφέρουσα περίπτωση, πόσα ευρώ ζημιώθηκε;
- e) Πότε είναι πιο συμφέρουσα κάθε περίπτωση;

