

1ο) Να βρεθεί σημείο  $M$  της ευθείας  $\epsilon: 2x - y = 0$  του οποίου το άθροισμα των αποστάσεων από τα  $A(2,6)$  και  $B(4,10)$  είναι ελάχιστο

2ο) Δύο αυτοκίνητα τρέχουν σε δύο παράλληλες διαδρομές. Η διαδρομή του 1ου δίνεται από την εξίσωση  $\epsilon_1: 3x - 4y + 2 = 0$  ενώ το 2ο τρέχει σε μια διαδρομή που απέχει 4m από τη διαδρομή του 1ου. Να βρεθεί η εξίσωση της διαδρομής του 2ου αν γνωρίζουμε ότι βρίσκεται αριστερά της διαδρομής του 1ου.

3ο) Δίνεται η ευθεία  $(x + y + 4) + k(x - y - 4) = 0, (1), k \in \mathbb{R}$

- i) Να δείξετε ότι παριστάνει ευθεία για κάθε  $k \in \mathbb{R}$
- ii) Ποια ευθεία της (1) είναι παράλληλη στον άξονα  $x'x$
- iii) Να δείξετε ότι όλες οι ευθείες της (1) διέρχονται από σταθερό σημείο.
- iv) Να εξετάσει αν η ευθεία  $\delta: y = 3x - 4$  ανήκει στην εξίσωση (1).

4ο) Οι κορυφές  $A$  και  $\Gamma$  τετραγώνου  $OAB\Gamma$  βρίσκονται στους άξονες  $x'x$  και  $y'y$  αντίστοιχα και η διαγώνιος  $A\Gamma$  διέρχεται από το σημείο  $\Delta(1,-2)$ . Να υπολογιστούν οι συντεταγμένες των κορυφών  $A, B, \Gamma$  του τετραγώνου.

Καλή Επιτυχία

