

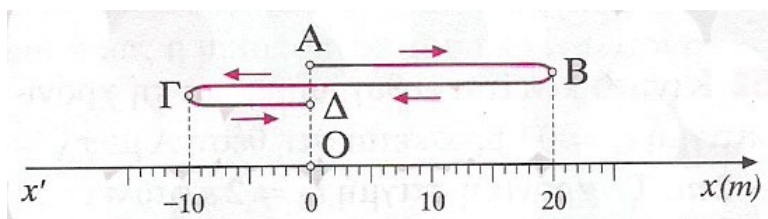
## ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΚΙΝΗΜΑΤΙΚΗ - ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ

1) Ένα σώμα πάει από το σημείο A, όπου  $x_A = -2\text{m}$ , στο σημείο B χωρίς να αλλάξει φορά. Αν η μετατόπιση του είναι  $\Delta x = +5\text{m}$ , να βρείτε τη θέση  $x_B$  και το μήκος της διαδρομής του.

2) Ένα κινητό από τη θέση  $x_1 = +20\text{m}$  τη πάει στη θέση  $x_2 = -10\text{m}$  χωρίς να αλλάξει φορά. Να βρείτε:

α) τη μετατόπιση του κινητού, β) το διάστημα (μήκος της διαδρομής) που διέτρεξε το κινητό.

3) Ένας μαθητής πραγματοποιεί πάνω στην ευθεία  $x'x$  τη διαδρομή ABΓΔ που φαίνεται στο σχήμα (τα σημεία A και Δ συμπίπτουν με το O).



Για τη διαδρομή αυτή του μαθητή να βρείτε: α) πόση είναι η μετατόπιση του, β) πόσο είναι το διάστημα (μήκος διαδρομής) που διέτρεξε.

4) Ποδηλάτης ξεκινά από την πόλη A και κινούμενος ευθύγραμμα φτάνει στην πόλη B. Οι δύο πόλεις απέχουν μεταξύ τους 20 km. Στη συνέχεια επιστρέφει στην πόλη A. Ποιο από τα παρακάτω δίνει τη συνολική μετατόπιση του ποδηλάτη και ποιο το μήκος της διαδρομής του;  
α) 20km β) 40 km γ) μηδέν δ) 10 km

5) Για ένα σώμα που κινείται πάνω σε ευθεία, οι θέσεις του στις διάφορες χρονικές στιγμές δίνονται στον ακόλουθο πίνακα.

$t_1 = 0 \text{ s}$	$x_1 = -5\text{m}$
$t_2 = 1 \text{ s}$	$x_2 = 0\text{m}$
$t_3 = 2,5 \text{ s}$	$x_3 = +10\text{m}$
$t_4 = 3 \text{ s}$	$x_4 = 0\text{m}$
$t_5 = 4 \text{ s}$	$x_5 = -5 \text{ m}$

Να βρείτε τις μετατοπίσεις του σώματος στα χρονικά διαστήματα :

α)  $\Delta t = t_3 - t_2$       β)  $\Delta t = t_4 - t_1$       γ)  $\Delta t = t_5 - t_1$