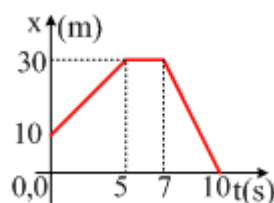


Θέση-μετατόπιση-ταχύτητα στην ΕΟΚ. Ένα test.

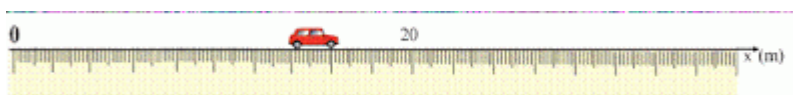
1. Ένα αυτοκίνητο κινείται σε ευθύγραμμο δρόμο και στο διάγραμμα δίνεται η θέση του σε συνάρτηση με το χρόνο.



i) Να συμπληρωθούν τα κενά στο παρακάτω κείμενο:

Τη χρονική στιγμή $t=0s$ το αυτοκίνητο βρίσκεται στη θέση ενώ για $t=5s$ στη θέση Η μετατόπισή του από $0s-5s$ είναι ενώ από $7s-10s$ είναι

ii) Να σημειώστε πάνω στο παρακάτω σχήμα τη θέση του αυτοκινήτου τις χρονικές στιγμές $t_1=6s$ και $t_2=10s$ (σημεία Α και Β). Σχεδιάστε επίσης πάνω στο σχήμα τη μετατόπιση του αυτοκινήτου στο παραπάνω χρονικό διάστημα.



iii) Να βρεθεί η ταχύτητα του αυτοκινήτου από:

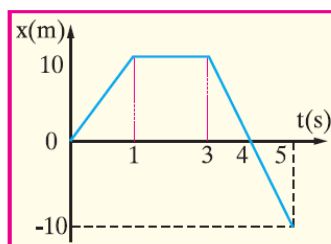
- α) $0-5s$.
- β) $7s-10s$.

iv) Να βρεθεί η μετατόπιση του αυτοκινήτου από τη στιγμή $t_1=7s$ μέχρι τη στιγμή $t_2=8,4s$, καθώς και η θέση του τη στιγμή t_2 ; Ποια χρονική στιγμή το αυτοκίνητο περνά από τη θέση $x_2=4m$.

Για ένα κινητό που κινείται ευθύγραμμα το διάγραμμα θέσης - χρόνου δίνεται στο διπλανό σχήμα.

Να υπολογιστούν :

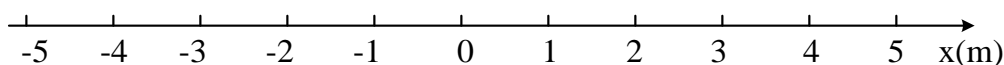
- α. Η μετατόπιση του κινητού στο χρονικό διάστημα από $t = 0$ μέχρι $t = 5s$.
- β. Το διάστημα που διήνυσε το κινητό σε $5s$.
- γ. Να γίνει το διάγραμμα ταχύτητας - χρόνου.



3. Ένα σώμα ξεκινά από την θέση Α με $x_A=+3m$ και φτάνει μετά από λίγο στη θέση Β με $x_B=-2m$.

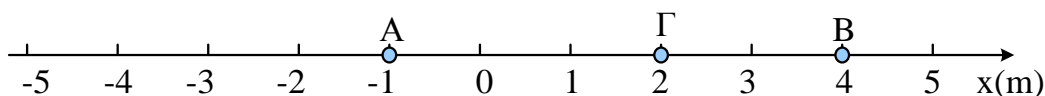
Η μετατόπιση του σώματος είναι: $\Delta x=.....$

Πάνω στο παρακάτω σχήμα σημειώστε τις δυο θέσεις και το διάνυσμα της μετατόπισης.



4. Ένα σώμα ξεκινά από το σημείο Α και αφού φτάσει στη θέση Β, σταματά και επιστρέφει

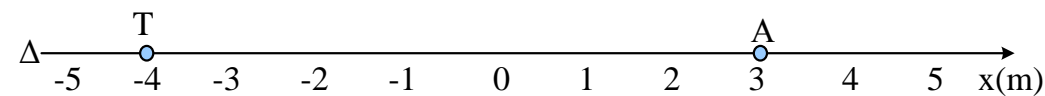
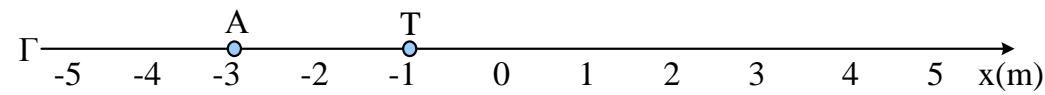
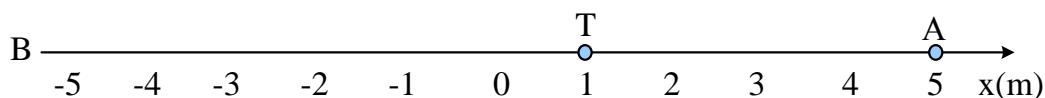
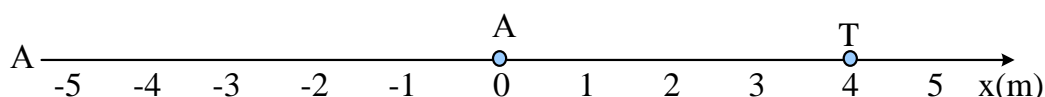
τελικά στη θέση Γ.



Για τη συνολική κίνηση A→B→Γ:

- i) Η μετατόπιση είναι ίση με $\Delta x = \dots\dots\dots$
- ii) Το διάστημα που διανύθηκε είναι ίσο με $s = \dots\dots\dots$
- iii) Σχεδιάστε πάνω στο παραπάνω διάγραμμα τη μετατόπιση του σώματος.

6. Τέσσερα σώματα ξεκινούν από τη θέση Α (αρχική) και φτάνουν στη θέση Τ (τελική) στις τέσσερις κινήσεις που εμφανίζονται στα παρακάτω σχήματα. Να σχεδιάσετε πάνω στα σχήματα τη μετατόπιση κάθε σώματος, αφού συμπληρώσετε πρώτα τον παρακάτω πίνακα, με τις θέσεις και την τιμή της μετατόπισης.



Κινητό	Αρχική θέση	Τελική θέση	μετατόπιση
A			
B			
Γ			
Δ			