

Αν κατανοήσαμε μπορούμε να απαντήσουμε στα εξής Σχολικό: Ερωτήσεις 5, 6, 8, 18, 23, 34.

1. Ποιες είναι οι διαφορές μεταξύ της μετατόπισης και του διαστήματος;

2. Η θέση ενός σημειακού αντικείμενου που κινείται ευθύγραμμα σ' ένα δρόμο εφοδιασμένο με άξονα είναι: +30 m την χρονική στιγμή t_1 ενώ σε μια μεταγενέστερη χρονική στιγμή t_2 είναι -10 m.

Η μετατόπισή του ισούται με:

α) 40m β) 20m γ) -40m

3. Εκτοξεύουμε κατακόρυφα προς τα πάνω ένα αντικείμενο και το ξαναπιάνουμε.

i) Το **διάστημα** που διέτρεξε είναι:

α) Ίσο με το μήκος που αντιστοιχεί στο μέγιστο ύψος στο οποίο έφθασε.

β) Μηδέν

γ) Διπλάσιο από το μήκος που αντιστοιχεί στο μέγιστο ύψος.

ii) Η **μετατόπιση** είναι:

α) Ίση με το μήκος που αντιστοιχεί στο μέγιστο ύψος.

β) Μηδέν.

γ) Διπλάσια από το μήκος που αντιστοιχεί στο μέγιστο ύψος.

4. Ένας ποδηλάτης διαγράφει την περιφέρεια ενός κύκλου (OR).

i) Το διάστημα που έχει διανύσει είναι ίσο με:

α) $2\pi R$ β) $\frac{\pi R}{2}$ γ) πR δ) καμία από τις παραπάνω τιμές

ii) Το μέτρο της μετατόπισης που έχει υποστεί είναι ίσο με:

α) $\frac{\pi R}{2}$ β) $2R$ γ) R δ) καμία από τις παραπάνω τιμές.

5. Ένα σώμα ξεκινάει από τη θέση $x_1 = 4\text{m}$ πηγαίνει στη θέση $x_2 = 6\text{m}$ και τελικά σταματά στη θέση $x_3 = -3\text{m}$. Απαντήστε τις επόμενες δύο ερωτήσεις με την βοήθεια των κατάλληλων υπολογισμών.

i) Η συνολική του μετατόπιση του είναι:

A) 5m B) -7m Γ) -4m Δ) 12m

ii) Το συνολικό διάστημα είναι:

A) 8m B) 10m Γ) -12m Δ) 11m

6. Ένα σημειακό αντικείμενο κινείται ευθύγραμμα. Ορίσαμε άξονα $x'Ox$ στην ευθεία της κίνησης και με τη βοήθεια ενός χρονομέτρου δημιουργήσαμε ένα σύστημα αναφοράς για την καταγραφή της. Ως προς το σύστημα αναφοράς που δημιουργήσαμε, δίνεται ο διπλανός πίνακας, σε κάθε οριζόντια γραμμή του οποίου καταγράφονται: η θέση (x) και η μετατόπιση (Δx) του κινητού, σε αντίστοιχες χρονικές στιγμές (t). Να συμπληρώσετε και να δικαιολογήσετε τις τιμές που λείπουν.

x (m)	Δx (m)	t (s)
	0	0
-2	4	2
0		4
	10	6
8		8