Έστω ένα σώμα κινήθηκε από την θέση Α στην θέση Γ.

 0

Ως μετατόπιση **(Δ**$\vec{χ}$ **)** ορίζουμε την μεταβολή της θέσης ενός σώματος και υπολογίζεται από την διαφορά:

**Δ**$\vec{χ}$ **=** $\vec{χ}\_{τελική}$ **-** $\vec{χ}\_{αρχική}$

Δραστηριότητα 1

Να υπολογίσετε τις μετατοπίσεις

1. Α$\rightarrow $Β : ………………………………………………………………………………………….

**Η μετατόπιση εξαρτάται μόνο από την αρχική και τελική θέση του σώματος και όχι από το μήκος της τροχιάς που διένυσε το σώμα.**

1. Α$\rightarrow $Δ : ………………………………………………………………………………………….
2. Δ$\rightarrow $Β : ………………………………………………………………………………………….
3. E$\rightarrow $Β : ………………………………………………………………………………………….
4. Δ$\rightarrow $Ε : ………………………………………………………………………………………….
5. Ε$\rightarrow $Ο : ………………………………………………………………………………………….
6. Α$\rightarrow $Β $\rightarrow Δ\rightarrow $Α : ………………………………………………………………………………
7. Δ$\rightarrow $Β $\rightarrow $Ε : ………………………………………………………………………………

Πότε η μετατόπιση προκύπτει θετική και πότε αρνητική;

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

Εξαρτάται η μετατόπιση από το μήκος της τροχιάς που διένυσε το σώμα; ……………………………………………..

Πότε η μετατόπιση θα είναι μηδέν;

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

Η μετατόπιση ως διάνυσμα

Μπορούμε να σχεδιάσουμε την μετατόπιση ενός σώματος με ένα διάνυσμα που έχει αρχή την αρχική θέση και τέλος την τελική θέση.

Δραστηριότητα 2

Να σχεδιαστούν τα διανύσματα των μετατοπίσεων της δραστηριότητας 1 στο παρακάτω σχήμα.

**Απόσταση ή διάστημα (s)**

Είναι το μονόμετρο μέγεθος που εκφράζει το μήκος της τροχιάς που διένυσε το σώμα μεταξύ δύο θέσεων.

Δραστηριότητα 3

a. Να βρεθούν οι αποστάσεις για τις μετατοπίσεις της δραστηριότητας 1.

1. Α$\rightarrow $Β : ……………………………………………… V. Δ$\rightarrow $Ε ………………………………………………………
2. Α$\rightarrow $Δ : ……………………………………………… VI. Ε$\rightarrow $Ο ……………………………………………………
3. Δ$\rightarrow $Β : ……………………………………………… VII. Α$\rightarrow $Β $\rightarrow $E$\rightarrow $Α ………………………………………..
4. E$\rightarrow $Β : ……………………………………………… VIII. Δ$\rightarrow $Β $\rightarrow $Ε$\rightarrow $B ………………………………………..

β. Συγκρίνετε τις αντίστοιχες μετατοπίσεις και αποστάσεις των δραστηριοτήτων 1 και 3.

Οι μετατοπίσεις ταυτίζονται πάντα με τις αποστάσεις μεταξύ δύο σημείων; ΝΑΙ ΟΧΙ

Πότε η μετατόπιση θα είναι ίση με την απόσταση; …………………………………………………………………………………………….........................................................................................

γ. Στον παρακάτω πίνακα γράψτε τρείς διαφορές μετατόπισης και απόστασης

|  |  |
| --- | --- |
| Μετατόπιση | Απόσταση |
|  |  |
|  |  |
|  |  |