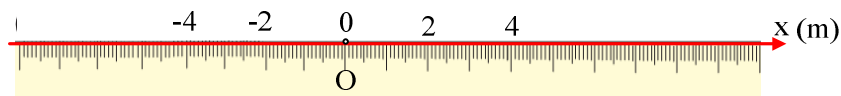


Θέση- μετατόπιση στην ΕΟΚ.

Ένα σώμα κινείται πάνω στον άξονα x προς τα αριστερά (αρνητική κατεύθυνση), με σταθερή ταχύτητα μέτρου 2 m/s και την χρονική στιγμή $t_0=0$ βρίσκεται σε σημείο A δεξιά της θέσης $x=0$, που απέχει 8m από το O .

- i) Ποια η αρχική θέση του κινητού;
- ii) Πόσο μετατοπίζεται το σώμα μέχρι τη χρονική στιγμή $t_1=5\text{s}$;
- iii) Να βρείτε την θέση του σώματος τη στιγμή t_1 .
- iv) Στο παρακάτω σχήμα να σχεδιάσετε τα διανύσματα της τελικής θέσης και της μετατόπισης του σώματος, στο παραπάνω χρονικό διάστημα.



Απάντηση:

- i) Η αρχική θέση A του σώματος είναι $x_0 = +8\text{m}$.
- ii) Για την ευθύγραμμη ομαλή κίνηση του σώματος ισχύει:

$$\Delta x = v \cdot \Delta t \text{ ή}$$

$$\Delta x = -2 \text{ m/s} \cdot (5\text{s} - 0\text{s}) = -10\text{m}$$

- iii) Η μετατόπιση (μεταβολή της θέσης) του κινητού είναι:

$$\Delta x = x - x_0 \rightarrow$$

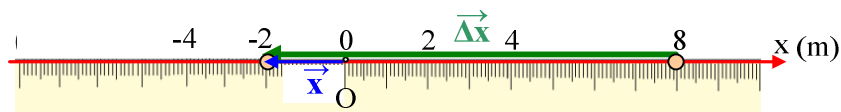
$$x = x_0 + \Delta x$$

και με αντικατάσταση

$$x = 8\text{m} - 10\text{m} = -2\text{m}.$$

Συνεπώς το κινητό έχει φτάσει στην θέση $x = -2\text{m}$.

- iv) Τα διανύσματα φαίνονται στο παρακάτω σχήμα.



Υλικό Φυσικής - Χημείας.

Επειδή το να μοιράζεσαι πράγματα, είναι καλό για όλους....

Επιμέλεια

Διονύσης Μάργαρης