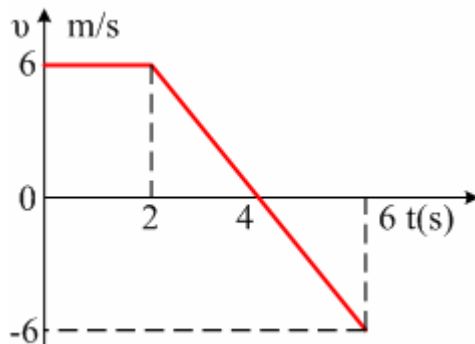


Διάγραμμα θέσης ενός κινητού.

Ένα κινητό κινείται κατά μήκος του άξονα x ξεκινώντας για $t_0=0$ από την θέση $x=0$.

Στο διάγραμμα δίνεται η ταχύτητά του σε συνάρτηση με το χρόνο.



Να κάνετε το διάγραμμα της θέσης του κινητού σε συνάρτηση με το χρόνο.

Απάντηση:

Από 0-2s το σώμα εκτελεί ευθύγραμμη ομαλή κίνηση και η μετατόπισή του είναι:

$$\Delta x = x = 12\text{m.}$$

Στο χρονικό διάστημα από 2s-4s η αντίστοιχη μετατόπιση, ίση αριθμητικά με το εμβαδόν του τριγώνου είναι:

$$\Delta x_2 = \frac{1}{2} \cdot 2 \cdot 6\text{m} = 6\text{m}$$

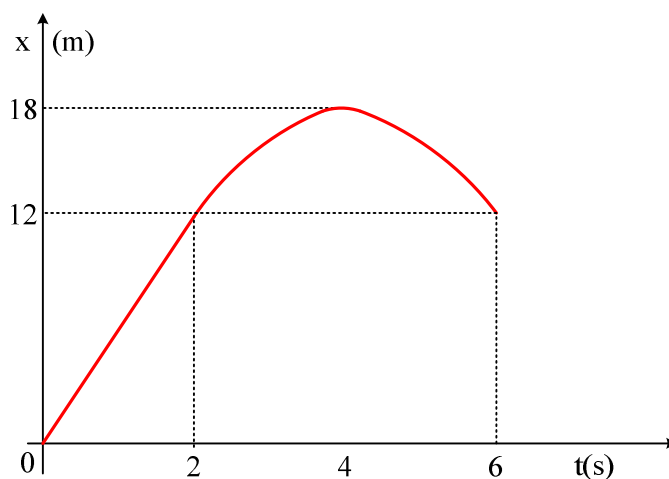
Οπότε το σώμα φτάνει στην θέση $x_2 = 18\text{m}$

Τέλος από 4s-6s έχουμε:

$$\Delta x_3 = -\frac{1}{2} \cdot 2 \cdot 6\text{m} = -6\text{m.}$$

Φτάνοντας έτσι στην θέση $x_3 = 18\text{m} - 6\text{m} = 12\text{m}$.

Το ζητούμενο διάγραμμα με βάση αυτά είναι:



Υλικό Φυσικής - Χημείας.

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

Επιμέλεια

Διονύσης Μάργαρης