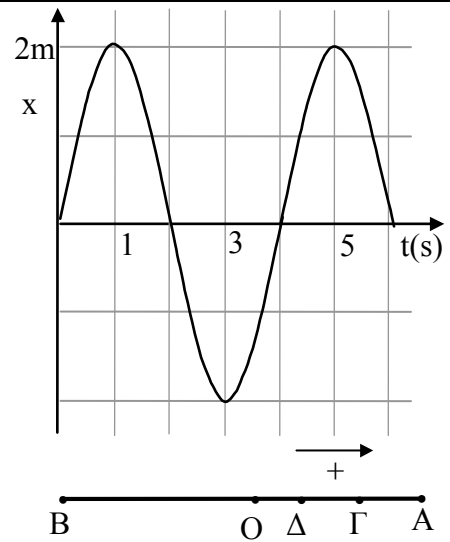


Όνοματεπώνυμο:

Πειραιάς 28/3/2001

Ένα σώμα ταλαντώνεται μεταξύ των σημείων Α και Β γύρω από τη θέση ισορροπίας Ο και στο διάγραμμα βλέπετε πώς μεταβάλλεται η μετατόπιση σε συνάρτηση με το χρόνο, ενώ η θετική φορά είναι προς τα δεξιά.

- Να γράψετε την εξίσωση της απομάκρυνσης x σε συνάρτηση με το χρόνο t .
- Σε ποια θέση βρίσκεται το σώμα για $t=1s$ και σε ποια για $t=3s$; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.
- Τη χρονική στιγμή t_1 το σώμα φτάνει για πρώτη φορά στο σημείο Γ του σχήματος.
Να σχεδιάσετε στο σχήμα τα διανύσματα της απομάκρυνσης, της ταχύτητας και της επιτάχυνσης τη χρονική στιγμή t_1 .
- Να σημειώσετε στο διάγραμμα $x-t$ τη χρονική στιγμή t_2 (χωρίς να υπολογίσετε την ακριβή τιμή της), που το σώμα περνά από το σημείο Δ για δεύτερη φορά.
- Αν η επιτάχυνση στο Δ έχει μέτρο $1m/s^2$, τότε στο Γ θα έχει μέτρο:
 - $1m/s^2$
 - $2m/s^2$
 - 0
 - $0,5 m/s^2$
- Αφού γράψετε την εξίσωση της ταχύτητας του σώματος σε συνάρτηση με το χρόνο, να κάνετε τη γραφική της παράσταση.



Όνοματεπώνυμο:

Πειραιάς 28/3 /2001

Ένα σώμα ταλαντώνεται μεταξύ των σημείων Α και Β γύρω από τη θέση ισορροπίας Ο και στο διάγραμμα βλέπετε πώς μεταβάλλεται η μετατόπιση σε συνάρτηση με το χρόνο, ενώ η θετική φορά είναι προς τα δεξιά.

- Να γράψετε την εξίσωση της απομάκρυνσης x σε συνάρτηση με το χρόνο t .
- Πού βρίσκεται το σώμα για $t=1\text{s}$ και πού για $t=4\text{s}$; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.
- Τη χρονική στιγμή t_1 το σώμα περνά από ένα σημείο Γ. Να σημειώστε στο σχήμα (πάνω στο ευθύγραμμο τμήμα ΑΒ) τη θέση του σημείου Γ και να σχεδιάσετε στο σχήμα τα διανύσματα της απομάκρυνσης, της ταχύτητας και της επιτάχυνσης τη χρονική στιγμή t_1 .
- Να σημειώστε στο διάγραμμα $x-t$ τη χρονική στιγμή t_2 (χωρίς να υπολογίσετε την ακριβή τιμή της), που το σώμα περνά από το σημείο Γ για δεύτερη φορά.
- Αν η επιτάχυνση στο Β έχει μέτρο 5m/s^2 , τότε στο Γ θα έχει μέτρο:
 - -5m/s^2
 - 2m/s^2
 - 10m/s^2
 - $2,5\text{m/s}^2$
- Αφού γράψετε την εξίσωση της ταχύτητας του σώματος σε συνάρτηση με το χρόνο, να κάνετε τη γραφική της παράσταση.

