

### Ευθύγραμμη Ομαλή Κίνηση (ΕΟΚ)

Διαβάζουμε τις παραγράφους: 1.1.5 – 1.1.7

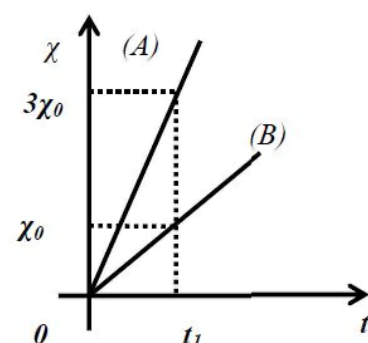
1. Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις με Σ ή Λ

Ένα κινητό που κινείται σε άξονα έχει εξίσωση θέσης  $x = 20 + 5t$  (SI)

- α) Η ταχύτητα του σώματος μεταβάλλεται.
- β) Η ταχύτητα του σώματος είναι 20m/s.
- γ) Η ταχύτητα του σώματος είναι σταθερή και ίση με 5m/s.
- δ) τη στιγμή  $t = 4s$  το κινητό βρίσκεται στην θέση  $x = 30m$ .

2. Στο διπλανό διάγραμμα φαίνεται η τιμή της θέσης δυο σωμάτων (A) και (B), σε συνάρτηση με το χρόνο. Τα σώματα κινούνται σε παράλληλες τροχιές με την ίδια φορά και τη χρονική στιγμή  $t = 0$  είναι το ένα δίπλα στο άλλο. Να επιλέξετε τη σωστή πρόταση.

- α. Τα μέτρα των ταχυτήτων των δύο σωμάτων ικανοποιούν τη σχέση  $v_A = 3v_B$
- β. Η μετατόπιση του σώματος (B) στο χρονικό διάστημα  $0-t_1$ , είναι μεγαλύτερη από αυτήν του σώματος (A) στο ίδιο χρονικό διάστημα.
- γ. Τη χρονική στιγμή  $t_1$  το σώμα (A) προπορεύεται του (B) κατά  $3x_0$ .



3. Ένα κινητό κινείται σε άξονα και η εξίσωση της κίνησής του είναι  $x = -20 + 5t$  (SI).

Να βρεθούν :

- α) Η αρχική του θέση και η ταχύτητά του.
- β) Ποια χρονική στιγμή το κινητό περνάει από την αρχή του άξονα;
- γ) Που βρίσκεται το κινητό τη χρονική στιγμή  $t = 10s$ ;
- δ) Πόσο διάστημα έχει διανύσει από  $(0 - 30)s$ ;

4. Η εξίσωση κίνησης ενός κινητού που κινείται ευθύγραμμα παριστάνεται γραφικά όπως φαίνεται στο σχήμα.

- α) Τι είδους κίνηση εκτελεί το κινητό;
- β) Ποια είναι η αρχική του θέση για  $(t=0)$  και ποιο το μέτρο της ταχύτητάς του;
- γ) Ποια θα είναι η θέση του κινητού τη χρονική στιγμή 10 s;

