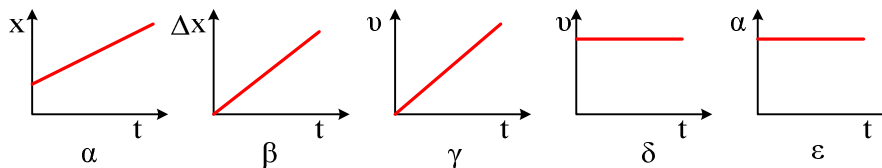


### Κινηματική. Ερωτήσεις κλειστού τύπου

- 1) Ποιες από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστές και ποιες λάθος;
- Στην ευθύγραμμη ομαλή κίνηση το διάνυσμα της ταχύτητας παραμένει σταθερό.
  - Στην ευθύγραμμη ομαλή κίνηση το κινητό σε ίσους χρόνους διανύει ίσες μετατοπίσεις.
  - Στην ευθύγραμμη ομαλά μεταβαλλόμενη κίνηση η ταχύτητα αυξάνεται.
  - Στην ευθύγραμμη ομαλά μεταβαλλόμενη κίνηση το διάνυσμα της επιτάχυνσης παραμένει σταθερό.
- 2) Στο  $\alpha'$  διάγραμμα δίνεται η μεταβολή στο διάνυσμα θέσης ενός κινητού, που κινείται πάνω στον άξονα  $x$ , σε συνάρτηση με τον χρόνο. Ποια από τα άλλα διαγράμματα είναι σωστά;

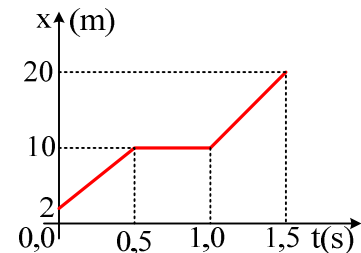


- 3) Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως σωστές ή λανθασμένες.
- Όταν ένα σώμα ξεκινά από μια αρχική θετική θέση, αποκτά και θετική μετατόπιση.
  - Αν η τελική θέση ενός σώματος έχει αρνητική τιμή, το σώμα κινείται προς τα αριστερά.
  - Θετική τιμή μετατόπισης σημαίνει ότι το σώμα κινήθηκε προς τα δεξιά.
  - Αρνητική μετατόπιση σημαίνει ότι το σώμα κινήθηκε προς την αρνητική κατεύθυνση του άξονα.

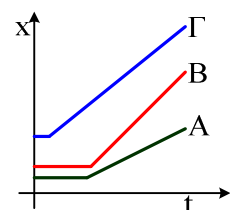
- 4) Το διπλανό διάγραμμα παριστά τη θέση ενός σώματος που κινείται σε ευθύγραμμη, σε συνάρτηση με το χρόνο.

- i) Μεγαλύτερη ταχύτητα έχει το σώμα στο χρονικό διάστημα:

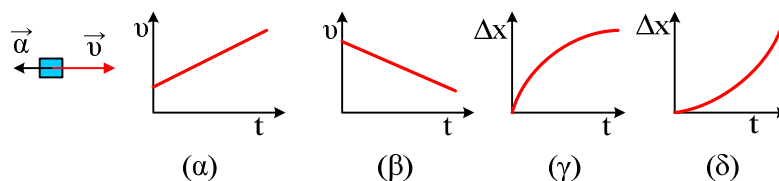
α) 0-0,5s      β) 0,5s-1,0s      γ) 1s-1,5s.



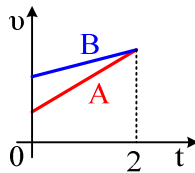
- 5) Στο διπλανό διάγραμμα δίνονται οι θέσεις τριών κινούμενων σωμάτων Α, Β και Γ σε συνάρτηση με το χρόνο. Κατατάξετε τις ταχύτητες των σωμάτων κατά αύξουσα σειρά (από τη μικρότερη στην μεγαλύτερη)



- 6) Ένα σώμα κινείται ευθύγραμμη και στο πρώτο σχήμα, φαίνονται τα διανύσματα της ταχύτητας και της επιτάχυνσης. Η επιτάχυνση έχει σταθερό μέτρο. Σημειώστε ποια από τα διαγράμματα  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  και  $\delta$  είναι σωστά.

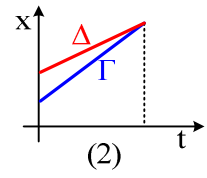
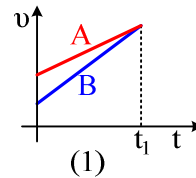


- 7) Ποιο από τα δύο σώματα Α και Β του παρακάτω σχήματος μετατοπίστηκε περισσότερο από 0-2s;



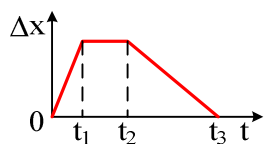
i) Το A    ii) Το B,    iii) μετατοπίστηκαν το ίδιο

8) Τέσσερα σώματα κινούνται ευθύγραμμα. Με βάση τις πληροφορίες που κρύβονται στα παρακάτω σχήματα, απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις.



- i) Ευθύγραμμη ομαλή κίνηση εκτελούν τα κινητά: .....
- ii) Ευθύγραμμη ομαλά μεταβαλλόμενη κίνηση εκτελούν τα κινητά: .....
- iii) Αναφερόμενοι στο σχήμα (1):
  - α) μεγαλύτερη επιτάχυνση έχει το σώμα .....
  - β) Περισσότερο μετατοπίστηκε το σώμα .....
- iv) Αναφερόμενοι στο σχήμα (2), μεγαλύτερη ταχύτητα έχει το σώμα .....

9) Ένα κινητό κινείται ευθύγραμμα και στο σχήμα φαίνεται η μετατόπισή του σε  $\Delta x$  συνάρτηση με τον χρόνο.



Ποιες από τις ακόλουθες προτάσεις είναι σωστές και ποιες λάθος;

- i) Από 0-t<sub>1</sub> το σώμα επιταχύνεται.
- ii) Από t<sub>1</sub>-t<sub>2</sub> το σώμα ηρεμεί.
- iii) Το σώμα για t=t<sub>3</sub> έχει επιστρέψει στην αρχική του θέση.
- iv) Η μετατόπισή του στο χρονικό διάστημα t<sub>2</sub>-t<sub>3</sub> είναι μεγαλύτερη από την αντίστοιχη στο χρονικό διάστημα 0-t<sub>1</sub>.
- v) Η μέση ταχύτητα του κινητού είναι 1/2 v<sub>0</sub>.
- vi) Στο διάστημα από t<sub>2</sub>-t<sub>3</sub> το κινητό επιβραδύνεται.

10) Ένα σώμα κινείται πάνω στον άξονα x προς τα αριστερά (αρνητική κατεύθυνση), με σταθερή ταχύτητα μέτρου 2 m/s και την χρονική στιγμή t<sub>1</sub>=1s βρίσκεται σε σημείο A δεξιά της θέσης x=0, που απέχει 8m από το 0. Σημειώστε την σωστή απάντηση:

- i) Την χρονική στιγμή t<sub>2</sub> =6s το κινητό βρίσκεται σε σημείο B και έχει μετατοπιστεί κατά:
  - α. -10m      β. -12m.      γ. 1/3m.      δ. 12m.      ε. -12m.
- ii) Η τετμημένη του B είναι:
  - α. -20m.      β. -2m.      γ. -4m.      δ. -10m.      ε. -12m.

**Υλικό Φυσικής - Χημείας.**  
Επειδή το να μοιράζεσαι πράγματα, είναι καλό για όλους...

Επιμέλεια  
*Διονόσης Μάργαρης*