

Φύλλο εργασίας

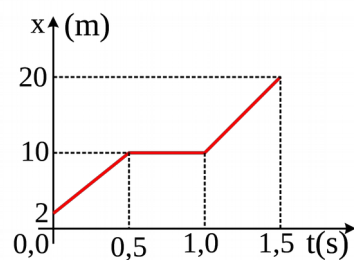
Διαγράμματα στις ευθύγραμμες κινήσεις.

1) Το διπλανό διάγραμμα παριστά τη θέση ενός σώματος που κινείται σε ευθύγραμμο, 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.

ii. Υπολογίστε την ταχύτητα στα διάφορα χρονικά διαστήματα.



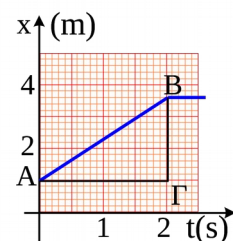
.....

2) Για το διπλανό διάγραμμα της θέσης ενός σώματος σε συνάρτηση με το χρόνο: Η ταχύτητα από 0-2s είναι ίση $v = \dots\dots\dots$

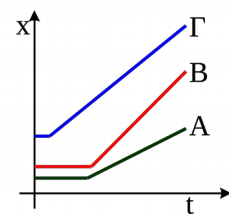
Βρείτε το λόγο $B\Gamma/A\Gamma = \dots\dots\dots$

Συμπέρασμα:

.....



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



.....

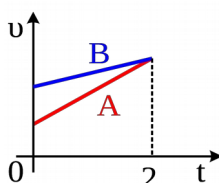
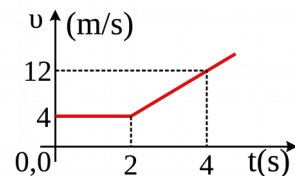
4) Στο διπλανό διάγραμμα δίνεται η ταχύτητα ενός σώματος σε συνάρτηση με το χρόνο.

i. Να υπολογίσετε τη μετατόπιση του σώματος:

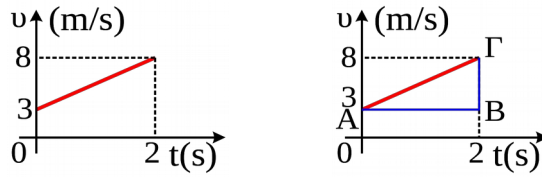
α) από 0-2s:

β) από 2s-4s:

ii. Ποιο από τα δύο σώματα A και B του παρακάτω σχήματος μετατοπίσθηκε περισσότερο από 0-2s;



- 5) Το α' από τα παρακάτω σχήματα, παριστά την ταχύτητα ενός κινούμενου σώματος. Μπορείτε να υπολογίσετε την επιτάχυνση του σώματος;

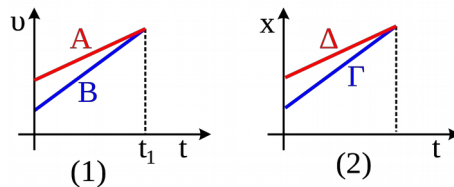


- i. Με βάση το δεύτερο από τα παραπάνω σχήματα, υπολογίστε το λόγο:

$\Gamma B/AB=.....$

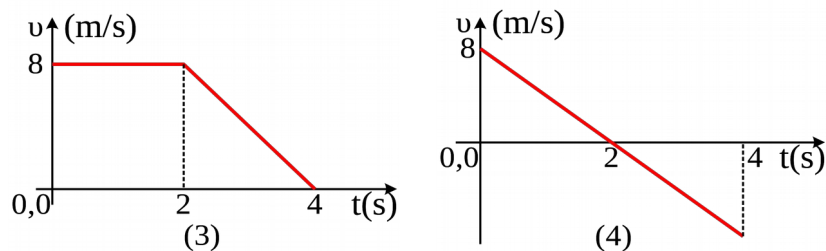
Τι παρατηρείτε;

- 6) 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

- 7) Ένα σώμα κινείται ευθύγραμμα και η ταχύτητά του μεταβάλλεται όπως στο παρακάτω σχήμα (3).



- i. Υπολογίστε την επιτάχυνση από 2s-4s.
.....
- ii. Η μετατόπιση του σώματος είναι:
- α) Από 0-2s: $\Delta x_1=.....$
- β) Από 2s-4s: $\Delta x_2=.....$

- 8) Εάν η ταχύτητα του σώματος μεταβάλλεται όπως στο σχήμα (4), τότε:

- i. Η επιτάχυνση του σώματος είναι:
- α) Από 0-2s: $a_1 = \dots\dots\dots$
 - β) Από 2s-4s: $a_2 = \dots\dots\dots$
- ii. Η μετατόπιση του σώματος είναι:
- α) Από 0-2s: $\Delta x_1 = \dots\dots\dots$
 - β) Από 2s-4s: $\Delta x_2 = \dots\dots\dots$
- iii. Η συνολική μετατόπισή του σώματος είναι $\dots\dots\dots$