

1) Η ταχύτητα ενός σώματος που κινείται ευθύγραμμα μεταβάλλεται όπως στο διπλανό διάγραμμα.

i) Πότε εμφανίζει μεγαλύτερη αδράνεια το σώμα, τη χρονική στιγμή t_1 ή τη στιγμή t_2 ;

Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

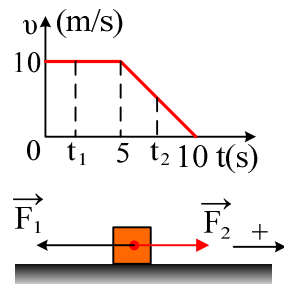
ii) Πόση είναι η συνισταμένη δύναμη που δέχεται το σώμα τη στιγμή t_1 ;

Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

iii) Αν το σώμα έχει μάζα $m=2\text{kg}$ και κινείται σε λείο οριζόντιο επίπεδο με την επίδραση δύο δυνάμεων $F_1=12\text{N}$ και F_2 , όπως στο σχήμα, να υπολογίσετε το μέτρο της F_2 :

i) Από 0-5s και

ii) Από 5s-10s.

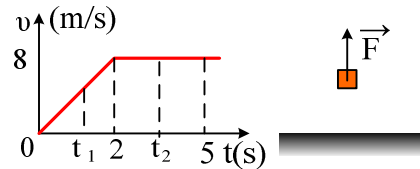


Μονάδες 5+5+4+6=20

Καλή Επιτυχία

Διον. Μάργαρης

Ένα σώμα κινείται κατακόρυφα με φορά προς τα πάνω, με την επίδραση μιας δύναμης \vec{F} , η οποία του ασκείται μέσω νήματος. Στο σχήμα δίνεται το διάγραμμα της ταχύτητάς του σε συνάρτηση με το χρόνο.



i) Η συνισταμένη δύναμη που ασκείται στο σώμα από 0-2s:

- αυξάνεται
- παραμένει σταθερή
- μειώνεται.

Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

ii) Πόση είναι η συνισταμένη δύναμη που δέχεται το σώμα τη στιγμή t_2 ;

Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

iii) Αν το σώμα έχει μάζα $m=2\text{kg}$ (Βάρος 20N) να υπολογίσετε το μέτρο της δύναμης F

- Από 0-2s και
- Από 2s-5s.

Μονάδες 5+5+6+4=20

Καλή Επιτυχία

Διον. Μάργαρης