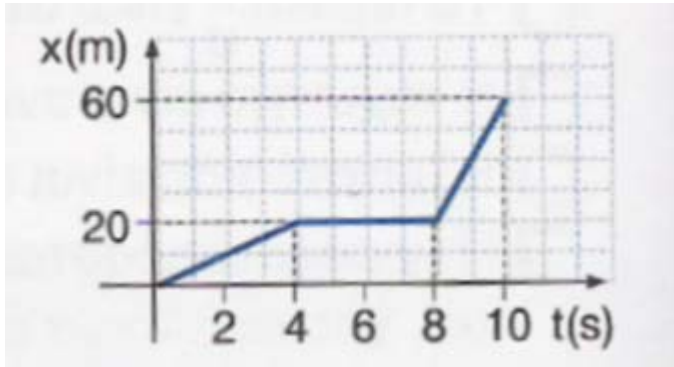


ΘΕΜΑΤΑ

ΘΕΜΑ 1ο

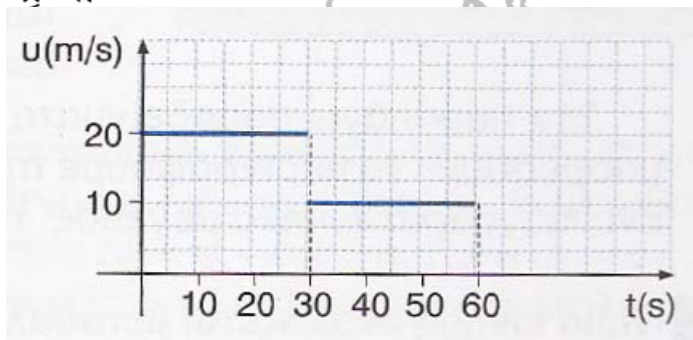


Στο σχήμα απεικονίζεται η γραφική παράσταση της θέσης σε συνάρτηση με το χρόνο για ένα κινητό που κινείται ευθύγραμμα. Να συμπληρώσετε τα κενά των παρακάτω προτάσεων.

- α) Το κινητό παραμένει ακίνητο το χρονικό διάστημα από έως s.
- β) Το κινητό κινείται με σταθερή ταχύτητα τα χρονικά διαστήματα

- γ) Η ταχύτητα του κινητού τη χρονική στιγμή $t_1 = 2$ s είναι
- δ) Η ταχύτητα του κινητού τη χρονική στιγμή $t_2 = 6$ s είναι
- ε) Η ταχύτητα του κινητού τη χρονική στιγμή $t_3 = 9$ s είναι

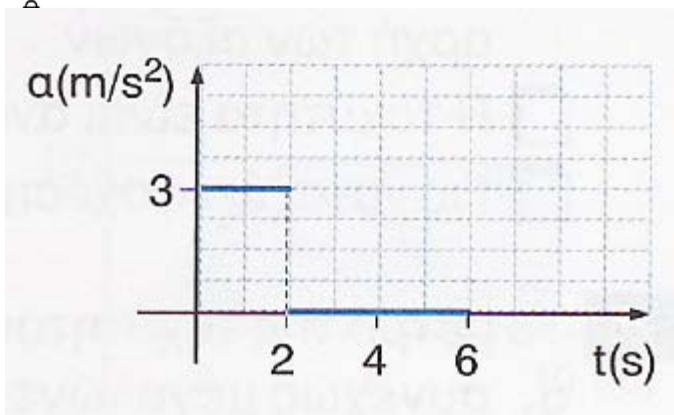
ΘΕΜΑ 2ο



Στο σχήμα δίνεται το διάγραμμα ταχύτητας-χρόνου ενός κινητού που κινείται ευθύγραμμα.

- α) Να βρείτε πόσο μετατοπίζεται το κινητό σε χρόνο $t = 1$ min.
- β) Να γίνει το διάγραμμα θέσης-χρόνου του κινητού.

ΘΕΜΑ 3ο



Το διάγραμμα παριστάνει την επιτάχυνση ενός κινητού που κινείται ευθύγραμμα σε συνάρτηση με το χρόνο. Αν το κινητό αρχικά ήταν ακίνητο, να συμπληρώσετε τα κενά των παρακάτω προτάσεων.

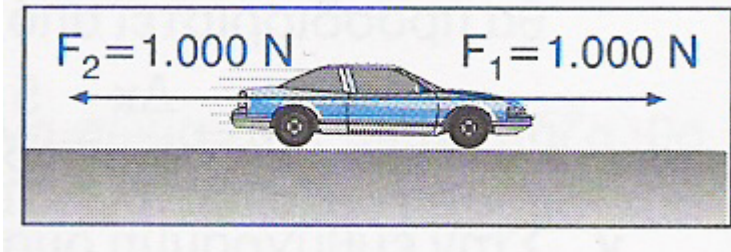
- 1. Η ταχύτητα του κινητού τη χρονική στιγμή $t = 2$ s είναι
- 2. Η ταχύτητα του κινητού τη χρονική στιγμή $t = 6$ s είναι

- 3. Το κινητό στο τέλος του 2^{ου} δευτερολέπτου έχει μετατοπιστεί

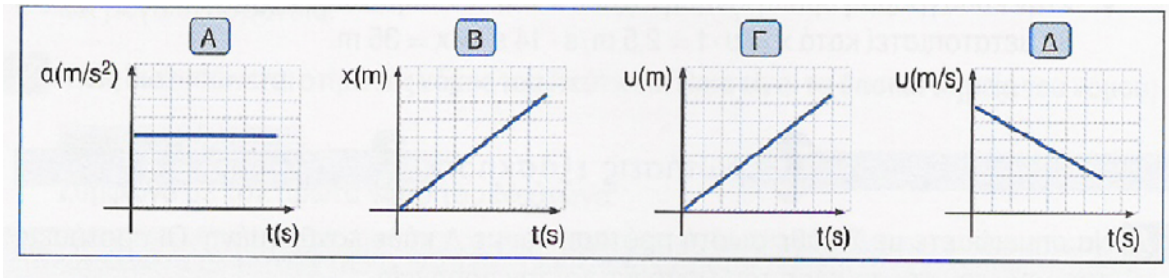
4. Το κινητό στο τέλος του 6^{ου} δευτερολέπτου έχει μετατοπιστεί

ΘΕΜΑ 4ο

copyright © 2005- 2006



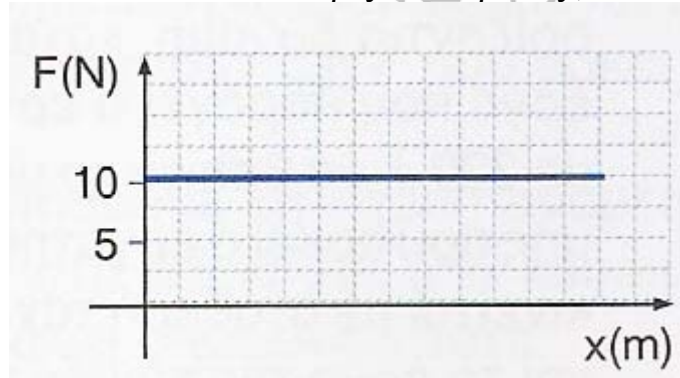
Σε ένα αυτοκίνητο που κινείται ασκούνται οι δυνάμεις που φαίνονται στο σχήμα. Ποιο από τα παρακάτω διαγράμματα είναι σωστό για την κίνηση του αυτοκινήτου;



α) Το Α. β) Το Β. γ) Το Γ. δ) Το Δ.
Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

ΘΕΜΑ 5ο

Στο παρακάτω σχήμα απεικονίζεται η οριζόντια δύναμη F που ασκείται σε ένα σώμα μάζας $m = 4 \text{ Kg}$ που κινείται σε λείο οριζόντιο τραπέζι, σε συνάρτηση με τη μετατόπιση.



Να συμπληρώσετε τα κενά των παρακάτω προτάσεων.

1. Το μέτρο της δύναμης που ασκείται στο σώμα είναι
2. Η επιτάχυνση με την οποία κινείται το σώμα είναι.....
3. Το έργο της δύναμης για μετακίνηση του σώματος κατά 2 m είναι

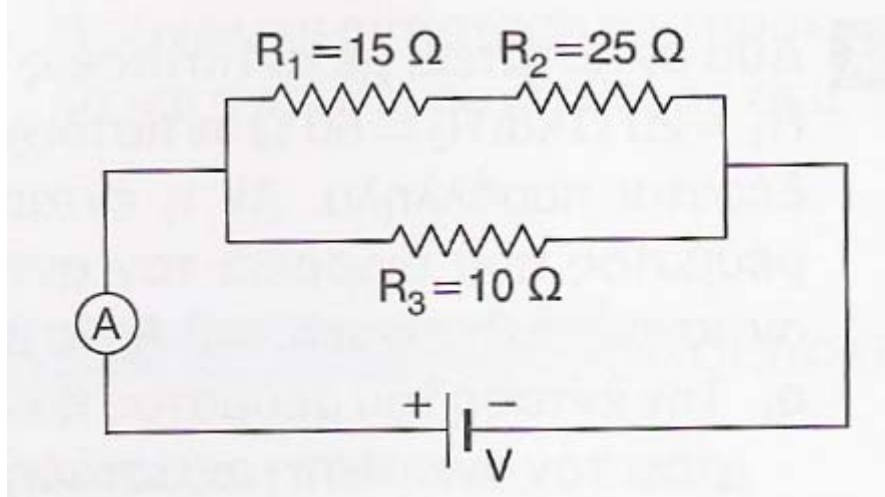
ΘΕΜΑ 6ο

Τι ονομάζουμε *μηχανική ενέργεια* ενός σώματος και πότε κατά την κίνηση του σώματος η μηχανική του ενέργεια διατηρείται; Τι μορφές ενέργειας έχει ένα μήλο:

1. Όταν βρίσκεται στο κλαδί της μηλιάς;
2. Καθώς πέφτει από τη μηλιά;
3. Ως τρόφιμο μόνο;

ΘΕΜΑ 7ο

Στο κύκλωμα του παρακάτω σχήματος, οι ελαστικοί αμπερόμετροι είναι 15 A .



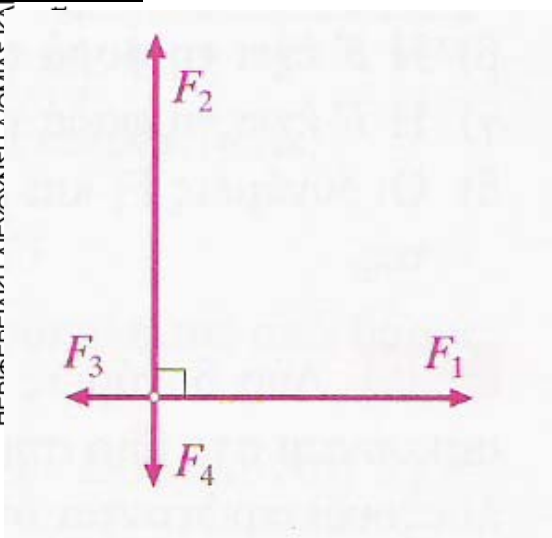
Να υπολογίσετε :

1. Την ισοδύναμη αντίσταση του κυκλώματος.
2. Την τάση της πηγής
3. Την ένταση του ρεύματος που διαρρέει κάθε αντίσταση.

ΘΕΜΑ 8ο

Να διατυπώσετε το νόμο του Joule. Να αναφέρετε δύο εφαρμογές του φαινομένου Joule.

ΘΕΜΑ 9ο



Αν για τις δυνάμεις που φαίνονται στο σχήμα είναι $F_1 = 4\text{ N}$, $F_2 = 5\text{ N}$ και $F_3 = F_4 = 1\text{ N}$, να βρείτε τη συνισταμένη τους.

ΝΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΤΕ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΣΕ 6 ΑΠΟ ΤΑ 9 ΘΕΜΑΤΑ

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ