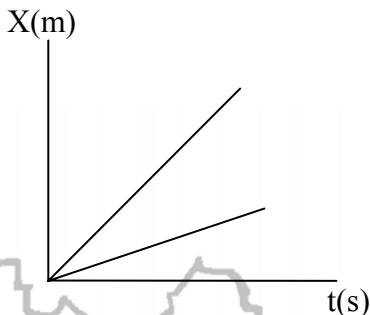


**ΘΕΜΑΤΑ**

1. Στο παρακάτω σχήμα απεικονίζεται με διαγράμματα θέσης-χρόνου η κίνηση δύο αυτοκινήτων Α, Β σε ευθύγραμμο δρόμο. Ποιο από τα δύο αυτοκίνητα κινείται με μικρότερη ταχύτητα; Δικαιολογήστε την άποψή σας.



2. Διατυπώστε τους νόμους της ταχύτητας και της μετατόπισης στην ευθύγραμμη ομαλά μεταβαλλόμενη κίνηση.

3. Ένα αυτοκίνητο έχει ταχύτητα 4m/s και κινείται με σταθερή επιτάχυνση 4m/s<sup>2</sup> μέχρι να αποκτήσει ταχύτητα 32 m/s. Να υπολογίσετε το χρονικό διάστημα που απαιτείται για να αποκτήσει την παραπάνω ταχύτητα.

4. Ένα υλικό σημείο ισορροπεί με την επίδραση τριών δυνάμεων. Ποιες από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστές και ποιες λανθασμένες;

- Α. Η συνισταμένη των δύο δυνάμεων είναι ίση με την τρίτη.
- Β. Η συνισταμένη των δύο δυνάμεων είναι αντίθετη με την τρίτη.
- Γ. Η συνισταμένη των δύο δυνάμεων έχει μέτρο διπλάσιο της τρίτης.
- Δ. Η συνισταμένη όλων των δυνάμεων είναι μηδέν.

5. Να συμπληρώσετε τα κενά στο παρακάτω κείμενο.

Αρράνεια είναι η ..... των σωμάτων να αντιστέκονται σε οποιαδήποτε ..... της ..... κατάστασης.

Η επιτάχυνση ενός σώματος είναι ..... της ολικής δύναμης που ασκείται πάνω του.

Η μάζα είναι το μέτρο της ..... ενός σώματος.

Το όργανο μέτρησης του βάρους είναι το .....

6. Α. Διατυπώστε το θεώρημα διατήρησης της μηχανικής ενέργειας.

Β. Ποια είναι η μονάδα έργου και πως ορίζεται;

7. Από ύψος  $h=5m$  αφήνουμε να πέσει ελεύθερα μια πέτρα που έχει μάζα 5 Kg. Πόσο είναι το μέτρο της ταχύτητας με την οποία η πέτρα φθάνει στο έδαφος; Η αντίσταση του αέρα είναι αμελητέα. Δίδεται  $g=10m/s^2$ .

8. Α. Τι ονομάζεται ηλεκτρικό ρεύμα;  
Β. Ποια είναι η μονάδα μέτρησης του ηλεκτρικού ρεύματος και πως ορίζεται;

9. Α. Διατυπώστε το νόμο του Ωμ.  
Β. Ποια είναι η μονάδα αντίστασης και πως ορίζεται;

**ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ Από τα (9) θέματα να απαντήσετε στα (6)**

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ  
copyright © 2005- 2006