

ΦΥΣΙΚΗ

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Να διατυπώσετε το νόμο της επιτάχυνσης στη ευθύγραμμη ομαλά επιταχυνόμενη κίνηση, να γράψετε τον αντίστοιχο τύπο και να φτιάξετε το διάγραμμα επιτάχυνσης - χρόνου

2.α) Πότε μια δύναμη δεν παράγει έργο ;
β) Το έργο μιας δύναμης είναι πάντα θετικό ; Δικαιολογήστε την απάντησή σας.

3. Να σημειώσετε με «Σ» κάθε σωστή και με «Λ» κάθε λανθασμένη πρόταση :

- Η επιτάχυνση που αποκτάει ένα σώμα δεν έχει πάντα την κατεύθυνση της συνισταμένης δύναμης

Ένα σώμα μάζας m αποκτάει μεγαλύτερη επιτάχυνση από ένα σώμα μάζας $2m$ όταν σε καθένα από αυτά εφαρμοστεί η ίδια δύναμη F

Το μέτρο της συνισταμένης δύναμης που ασκείται σε ένα σώμα καθορίζει την επιτάχυνση που θα αποκτήσει

Όταν σε ένα σώμα ασκείται δύναμη που συνεχώς αυξάνεται η κίνηση του σώματος θα είναι ευθύγραμμη ομαλά επιταχυνόμενη.

Σύμφωνα με το δεύτερο νόμο του Νεύτωνα, η επιτάχυνση ενός σώματος είναι ανάλογη με τη συνισταμένη δύναμη που ασκείται στο σώμα.

4.α) Αντιστοιχίστε κάθε όρο πρώτης στήλης «Α» με έναν όρο της δεύτερης «Β» στήλης

Στήλη Α	Στήλη Β
a.) F	1) C
b.) q	2) J
c.) K	3) A
d.) I	4) N

β) Να συμπληρώσετε τα κενά με τις σωστές λέξεις :

Η τριβή είναι η δύναμη που στη κίνηση επιφανειών που σε επαφή . Η διεύθυνση της τριβής είναι προς τις επιφάνειες που εφάπτονται. Η δύναμη τριβής εξαρτάται από το μέτρο δύναμης που ασκεί η μια επιφάνεια στην άλλη , και από των επιφανειών .

5. Να σημειώσετε με «Σ» κάθε σωστή και με «Λ» κάθε λανθασμένη πρόταση (Οι προτάσεις αφορούν την Κινητική και Δυναμική Ενέργεια)

- Η Κινητική ενέργεια ενός σώματος είναι ανάλογη με τη μάζα και την ταχύτητά του

- Η Κινητική ενέργεια ενός σώματος που εκτελεί ευθύγραμμη ομαλή κίνηση είναι σταθερή.

- Αν δύο σώματα έχουν ίδια κινητική ενέργεια , θα κινούνται με ταχύτητες ίδιου μέτρου.

- Δεν μπορεί ένα σώμα να έχει ταυτόχρονα δυναμική και κινητική ενέργεια .

- Όταν ένα σώμα κινείται , έχει κινητική αλλά δεν έχει δυναμική ενέργεια.

- 6 α) Να διατυπωθεί ο Δεύτερος Νόμος του Νεύτωνα (Θεμελιώδης νόμος)
β) Σε σώμα μάζας 4 kg ,που ηρεμεί σε λείο οριζόντιο επίπεδο, ασκείται οριζόντια δύναμη 10 N. Να υπολογίσετε την επιτάχυνση του σώματος .

7. α) Πως ορίζουμε την ένταση του ηλεκτρικού ρεύματος;
β) Ποια είναι η μονάδα μέτρησης του ηλεκτρικού ρεύματος στο Διεθνές σύστημα μονάδων (SI) και ποια άλλα υποπολλαπλάσιά της γνωρίζεις;

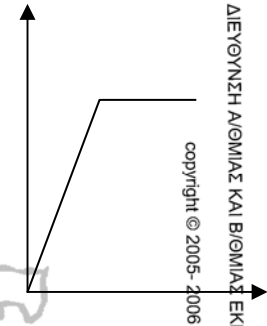
8.

- Να σημειώσετε με «Σ» κάθε σωστή και με «Λ» κάθε λανθασμένη πρόταση
- Η πραγματική φορά του ηλεκτρικού ρεύματος είναι η φορά κίνησης του θετικά φορτισμένου ηλεκτρικού φορτίου.
 - Το ηλεκτρικό ρεύμα δεν μπορεί να δημιουργηθεί αν δεν υπάρχει πηγή σ ένα ηλεκτρικό κύκλωμα.
 - Το ηλεκτρικό ρεύμα δημιουργείται από την τυχαία κίνηση ηλεκτρικών φορτίων.
 - Η αιτία δημιουργίας του ηλεκτρικού ρεύματος σ ένα κύκλωμα είναι η διαφορά δυναμικού που υπάρχει στους πόλους της πηγής.

9

Για την ευθύγραμμη κίνηση που παριστάνεται στο διπλανό διάγραμμα:

- α) Να χαρακτηρίσετε το είδος της κίνησης για κάθε χρονική περίοδο.
β) Να υπολογίσετε την επιτάχυνση του κινητού σε κάθε χρονική περίοδο και να κάνετε το αντίστοιχο διάγραμμα



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

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