

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΜΑΪΟΥ-ΙΟΥΝΙΟΥ 2008

ΤΑΞΗ: Β'

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΚΗ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 2/6/2008

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ:

ΘΕΜΑΤΑ

1.α. Πότε μια κίνηση ονομάζεται ευθύγραμμη και ομαλή;

β. Να σχεδιάσετε τη γραφική παράσταση ταχύτητας-χρόνου και θέσης-χρόνου στη παραπάνω κίνηση.

2. Αν η μετατόπιση ενός κινητού που κινείται ευθύγραμμα και ομαλά δίνεται

από τη σχέση $x=5t$ (στο S.I.) να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα:

t (σε sec)	0	1	2	5
u (σε m/sec)				
x (σε m)				

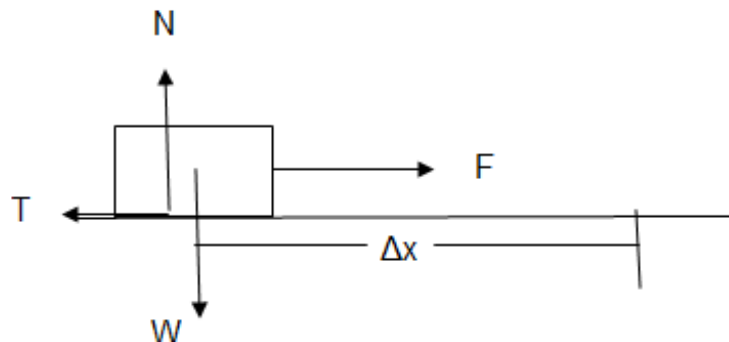
3. Τι λέγεται δύναμη; Τι μέγεθος είναι; Ποια η μονάδα αυτής στο S.I.;

4. Τι ονομάζεται τριβή; Ποια είναι τα χαρακτηριστικά της; Πως διαπιστώνεται η ύπαρξη της τριβής;

5.α. Τι εννοούμε με τον όρο «αδράνεια»; Να δώσετε ένα παράδειγμα.

β. Τρία σώματα A, B και Γ έχουν μάζες m , $2m$ και $3m$ αντίστοιχα. Ποιο από τα τρία σώματα έχει μεγαλύτερη αδράνεια και γιατί;

6. Σώμα βάρους $W=10$ N που ηρεμεί σε οριζόντιο δάπεδο αρχίζει να κινείται με την επίδραση οριζόντιας δύναμης $F=15$ N. Η τριβή μεταξύ σώματος και δαπέδου είναι $T=5$ N. Το σώμα μετατοπίζεται κατά $\Delta x=12$ m. Να υπολογίσετε το έργο κάθε δύναμης χωριστά.



7. Να συμπληρώσετε τις λέξεις που λείπουν στο παρακάτω κείμενο:

Το άθροισμα της (1).....(U) και της (2).....ενέργειας (K) ενός (3)..... ή (4)..... σωμάτων, κάθε χρονική στιγμή ονομάζεται (5)..... (6)..... . Όταν σ' ένα σώμα ή σύστημα σωμάτων επιδρούν μόνο (7)..... , (8)..... ή δυνάμεις (9) παραμόρφωσης η (10)..... (11)..... διατηρείται σταθερή.

8. Ένα σώμα αφήνεται ελεύθερο από ύψος h από το έδαφος, όπου εκεί έχει δυναμική ενέργεια 100 J. (Η αντίσταση του αέρα είναι αμελητέα). Ποια από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστή και ποια λανθασμένη;

α. Η δυναμική ενέργεια του σώματος, όταν φτάνει στο έδαφος είναι ίση με 100 J.

β. Η κινητική ενέργεια του σώματος, στο μέσο της διαδρομής είναι ίση με 100 J.

γ. Η μηχανική ενέργεια του σώματος, λίγο πριν φτάσει στο έδαφος είναι ίση με 100 J.

δ. Η δυναμική ενέργεια του σώματος, στο μέσο της διαδρομής του είναι ίση με 100 J.

ε. Η κινητική ενέργεια του σώματος, όταν φτάνει στο έδαφος είναι ίση με 100 J.

9.α. Τι ονομάζεται θερμική ενέργεια; Από τι εξαρτάται;

β. Τι ονομάζεται εσωτερική ενέργεια ενός σώματος;

γ. Είναι δυνατόν ένα σώμα χαμηλότερης θερμοκρασίας από ένα άλλο σώμα, να έχει περισσότερη θερμική ενέργεια σε σχέση με το σώμα υψηλότερης θερμοκρασίας; Δώστε ένα παράδειγμα.

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

ΟΙ ΕΙΣΗΓΗΤΕΣ