

ΤΑΞΗ : Β΄

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ : ΦΥΣΙΚΗ

ΕΙΣΗΓΗΤΕΣ :

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : 2 / 6 / 2008

ΘΕΜΑΤΑ

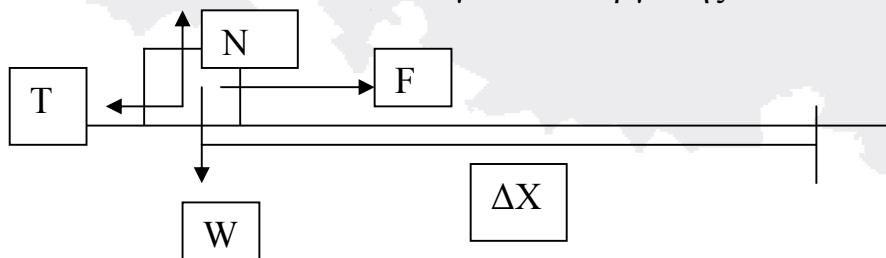
- α) Πότε μια κίνηση ονομάζεται ευθύγραμμη και ομαλή;

β) Να σχεδιάσετε τη γραφική παράσταση ταχύτητας – χρόνου και θέσης – χρόνου στην παραπάνω κίνηση.
- 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/s				
X σε m				

- Τι λέγεται δύναμη; Τι μέγεθος είναι; Ποια η μονάδα αυτή j στο S.I;
- Τι ονομάζεται τριβή; Ποια είναι τα χαρακτηριστικά της; Πώς διαπιστώνεται η ύπαρξη της τριβής;
- α) Τι εννοούμε με τον όρο «αδράνεια»; Να δώσετε ένα παράδειγμα.

β) Τρία σώματα Α, Β, Γ έχουν μάζες m, 2m και 3m αντίστοιχα. Ποιο από τα τρία σώματα έχει μεγαλύτερη αδράνεια και γιατί;
- Το σώμα βάρους $W = 20\text{N}$ που ηρεμεί σε οριζόντιο δάπεδο αρχίζει να κινείται με την επίδραση οριζόντιας δύναμης $F=10\text{N}$. Η τριβή μεταξύ σώματος και δαπέδου είναι $T=5\text{N}$. Το σώμα μετατοπίζεται κατά $\Delta X=12\text{m}$. Να υπολογίσετε το έργο της κάθε δύναμης



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

 - Η δυναμική ενέργεια του σώματος, όταν φτάνει στο έδαφος είναι ίση με 100j.
 - Η κινητική ενέργεια του σώματος, στο μέσο της διαδρομής είναι ίση με 100j.
 - Η μηχανική ενέργεια του σώματος, λίγο πριν φτάσει στο έδαφος είναι ίση με 100j.
 - Η δυναμική ενέργεια του σώματος, στο μέσο της διαδρομής είναι ίση με 100j.

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

Ο ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ