

ΦΥΣΙΚΗ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΘΕΜΑΤΑ 2006
copyright © 2005-2006

- 1.α) Να γραφεί ο νόμος της μετατόπισης στην ευθύγραμμη ομαλή κίνηση με λόγια και με σύμβολα.
β) Να γίνει το διάγραμμα μετατόπισης χρόνου σε μια ευθύγραμμη ομαλή κίνηση.
2. Να γραφεί ο νόμος της παγκόσμιας έλξης με λόγια και με σύμβολα.
β) Από ποιον παράγοντα εξαρτάται η επιτάχυνση της βαρύτητας και πως μεταβάλλεται σε σχέση μ' αυτόν τον παράγοντα;
- 3.Εάν σ' ένα σώμα μάζας $m_1=4$ Kg ασκηθεί δύναμη F το σώμα θα αποκτήσει επιτάχυνση $a = 10 \frac{m}{s^2}$.
Εάν η ίδια δύναμη ασκηθεί σε σώμα $m_2=8$ Kg πόση επιτάχυνση θα αποκτήσει αυτό;
- 4.α) Τι λέει ο πρώτος νόμος του Νεύτωνα ;
β) Σε ποια ιδιότητα της ύλης αναφέρεται ο πρώτος νόμος του Νεύτωνα και τι σημαίνει αυτή η ιδιότητα;
5. Σημειώστε Σ για το σωστό και Λ για το λάθος:
α) Η γραφική παράσταση επιτάχυνσης χρόνου στην ευθύγραμμη ομαλά μεταβαλλόμενη κίνηση ευθεία που περνά απ' την αρχή των αξόνων
β) Η τριβή εξαρτάται από το μέτρο της κάθετης δύναμης που ασκεί η μια επιφάνεια στην άλλη.
γ) Ο δεύτερος νόμος του Νεύτωνα λέγεται και νόμος της αδράνειας.
δ) Η κατασκευή των δυναμόμετρων στηρίζεται στον νόμο του Χουκ.
ε) Η άνωση είναι ανεξάρτητη από το βάθος που είναι βυθισμένο ένα σώμα.
Στην περίπτωση λάθους να γραφεί το σωστό.
- 6.Που οφείλεται η άνωση και τι λέει με λόγια και με σύμβολα η αρχή του Αρχιμήδη;
7. Αντιστοιχίστε ανάμεσα στα μεγέθη της ομάδας Α και τις μονάδες της ομάδας Β.
- A. α) g β) P (Ισχύς) γ) W δ) Π (Πίεση) ε) F
- B. i) $\frac{m}{s^2}$ ii) J iii) $\frac{N}{m^2}$ iv) N v) W
- 8.α)Πότε ένα σώμα έχει κινητική ενέργεια και από ποια σχέση δίνεται αυτή;
β) Τι ονομάζουμε μηχανική ενέργεια και πότε αυτή διατηρείται σταθερή;
9. Πότε μια δύναμη κάνει έργο και από ποια σχέση δίνεται αυτό; Πότε το έργο είναι αρνητικό;