

# ΦΥΣΙΚΗ

## Ερωτήσεις

- 1) Ποια από τα παρακάτω μεγέθη είναι μονόμετρα και ποια διανυσματικά ; α) θέση , β) χρονικό διάστημα , γ) μετατόπιση , δ) ταχύτητα
- 2) Ποιος είναι ο νόμος της μετατόπισης στην ευθύγραμμη ομαλή κίνηση ; Ποιο είναι το αντίστοιχο διάγραμμα ;
- 3) Σε ένα κρίκο συνδέονται δυο νήματα . Μέσω των νημάτων ασκούνται στον κρίκο δύο δυνάμεις με μέτρα  $F_1 = 4 \text{ N}$  και  $F_2 = 3 \text{ N}$ . Πόση είναι η συνολική δύναμη που ασκείται στον κρίκο όταν οι δυνάμεις είναι κάθετες μεταξύ τους ;
- 4) Δύο σώματα με μάζες  $m$  και  $4m$  κινούνται προς την ίδια κατεύθυνση πάνω σε οριζόντιο επίπεδο με επιταχύνσεις  $a$  και  $2a$  αντίστοιχα . Να βρείτε τη σχέση μεταξύ των συνισταμένων δυνάμεων που ασκούνται σε κάθε σώμα .
- 5) Να μεταφέρετε στην κόλλα σας τις παρακάτω προτάσεις συμπληρώνοντας κενά με τις κατάλληλες λέξεις : Η τάση των σωμάτων να αντιστέκονται σε οποιαδήποτε μεταβολή της κινητικής τους κατάστασης λέγεται ..... Ένα σώμα συνεχίζει να παραμένει ..... ή να κινείται ευθύγραμμα και ..... εφόσον η συνολική δύναμη που ασκείται επάνω του είναι μηδενική . Η ..... είναι το μέτρο της αδράνειας ενός σώματος .
- 6) Με βάση τον τρίτο νόμο του Νεύτωνα να ερμηνεύσεις την κίνηση ενός ελαφύτερου .
- 7) Μια μπάλα μάζας  $2 \text{ Kg}$  ισορροπεί πάνω σ' ένα τραπέζι . Να σχεδιάσεις τις δυνάμεις που ασκούνται στη μπάλα και να υπολογίσεις τα μέτρα τους ( $g = 10 \text{ m/s}^2$ ).
- 8) Να χαρακτηρίσετε με σωστό ή λάθος τις παρακάτω προτάσεις που αφορούν την κινητική ενέργεια:
- α) Η κινητική ενέργεια ενός σώματος που εκτελεί ευθύγραμμη ομαλή κίνηση είναι σταθερή .
- β) Μονάδα μέτρησης της κινητικής ενέργειας είναι το  $1 \text{ J}$  .
- γ) Η κινητική ενέργεια ενός σώματος είναι ανάλογη της μάζας του .
- δ) Όταν διπλασιάζεται η ταχύτητα ενός σώματος , η κινητική του ενέργεια διπλασιάζεται .
- 9) Μια μηχανή Α έχει μεγαλύτερη ισχύ από μια μηχανή Β . Ποια από τις δυο παράγει περισσότερο έργο στον ίδιο χρόνο ;

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

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