

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ
ΜΑΙΟΥ – ΙΟΥΝΙΟΥ ΣΤΗ ΦΥΣΙΚΗ

Τάξη Β

1. Να δώσετε τον ορισμό της μέσης ταχύτητας (Τύπος , μονάδες)
2. α) Να γράψετε τον νόμο του Χούκ
β) Ένα ελατήριο επιμηκύνεται κατά $x_1=4\text{cm}$ όταν ασκείται πάνω του μία δύναμη $F_1=12\text{N}$. Πόσο θα επιμηκυνθεί αν του ασκηθεί δύναμη $F_2=21\text{N}$;
3. Πώς βρίσκεται η συνισταμένη δύο δυνάμεων που είναι κάθετες μεταξύ τους ; (Τύπος , σχήμα).
4. Ποιες από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστές και ποιες λάθος;
Α) Όταν ένα σώμα κινείται με σταθερή ταχύτητα προς τα δεξιά , τότε η συνισταμένη δύναμη σε αυτό έχει φορά προς τα δεξιά .
Β) Όλα τα σώματα σταματούν να κινούνται όταν παύουν να ασκούνται πάνω τους δυνάμεις .
Γ) Όταν σε ένα σώμα ασκούνται δύο δυνάμεις υπάρχει περίπτωση αυτό να ισορροπεί .
Δ) Όταν σε ένα σώμα ασκούνται τρεις δυνάμεις αποκλείεται αυτό να κινείται με σταθερή ταχύτητα .
5. Να διατυπώσετε την αρχή του Αρχιμήδη (Τύπος , μονάδες).
6. Να γράψετε τον τύπο του έργου μίας δύναμης .Πότε το έργο είναι θετικό , αρνητικό ή μηδέν ;
7. Στην πισίνα ενός ξενοδοχείου πέφτουν 20 κολυμβητές . Θα αυξηθεί ή θα ελαττωθεί η υδροστατική πίεση στον πυθμένα της πισίνας ; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας .
8. Ένα σώμα μάζας $m = 0,5 \text{ kg}$ κινείται πάνω σε οριζόντιο δάπεδο με σταθερή ταχύτητα . Στο σώμα ασκείται η δύναμη $F = 20 \text{ N}$ όπως φαίνεται στο σχήμα . Να σχεδιάσετε όλες τις υπόλοιπες δυνάμεις που ασκούνται στο σώμα και να τις υπολογίσετε . Δίνεται : $g = 10 \text{ m/sec}^2$.
9. Ένα σώμα μάζας $m = 2 \text{ kg}$ κινείται οριζόντια σε ύψος $h = 20\text{m}$ με σταθερή ταχύτητα $v = 30 \text{ m/sec}$. Πόση είναι η μηχανική ενέργεια του σώματος ; Δίνεται $g = 10 \text{ m/sec}^2$.