

Γραπτές προαγωγικές εξετάσεις Μαΐου-Ιουνίου στη ΦΥΣΙΚΗ
ΤΑΞΗ Β΄

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα , ο οποίος αναφέρεται σε μια ευθύγραμμη ομαλή κίνηση :

Χρόνος (t) s	Μετατόπιση (Δx) m	Ταχύτητα (υ) m/s
10	150	
14		
	900	

2. Δύο δυνάμεις $F_1=6\text{N}$ και $F_2=8\text{N}$ είναι κάθετες μεταξύ τους . Να σχεδιάσετε και να υπολογίσετε το μέτρο της συνισταμένη τους .
3. Να αναφέρετε τρεις διαφορές μεταξύ των φυσικών μεγεθών Μάζας και Βάρους.
4. Ένα κιβώτιο βάρους $W=50\text{N}$ ισορροπεί πάνω σ' ένα τραπέζι . Να σχεδιάσετε και να υπολογίσετε τις δυνάμεις που ασκούνται στο κιβώτιο , καθώς και την δύναμη που ασκεί το κιβώτιο στο τραπέζι .
5. Πώς ορίζεται το έργο σταθερής δύναμης , όταν το σώμα μετακινείται κατά την διεύθυνσή της ; Πότε το έργο είναι θετικό , πότε αρνητικό και πότε είναι μηδέν ;
6. Τι ονομάζουμε μηχανική ενέργεια ενός σώματος ; Πότε αυτή διατηρείται σταθερή ;
7. Κατά την διάρκεια ενός μαθήματος γυμναστικής , ένας μαθητής μάζας 60 kg αναρριχάται σε μια κατακόρυφο δοκό μήκους 3m , σε 4s . Πόση είναι η μέση ισχύς του μαθητή στη διάρκεια της άσκησης ; Δίνεται $g=10\text{ m/s}^2$
8. Να αναφέρετε για ποιον λόγο οι παρακάτω προτάσεις είναι λανθασμένες :
α) Από την σχέση $T_k = T_c + 273$ προκύπτει ότι το απόλυτο μηδέν είναι οι -273 K .
β) Μεταξύ δύο σωμάτων που έρχονται σε επαφή , παρατηρείται πάντοτε μεταφορά θερμότητας από το ένα προς το άλλο .
γ) Ένα σώμα μεγάλης μάζας , απαιτεί πάντοτε περισσότερη θερμότητα για να αυξήσει τη θερμοκρασία του κατά το ίδιο ποσό , σε σχέση με ένα σώμα μικρότερης μάζας .
9. Μεταλλικό αντικείμενο , μάζας 2kg και θερμοκρασίας 28°C , δέχεται θερμότητα 5600J . Ποια θα είναι η τελική του θερμοκρασία ; Δίνεται $C_{\text{μεταλλικού αντικειμένου}}=400\text{ J/kg}\cdot^\circ\text{C}$.