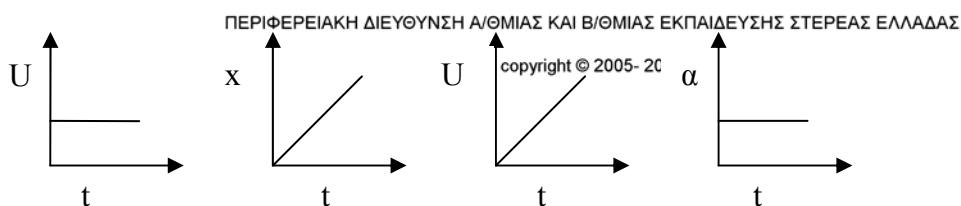


# ΦΥΣΙΚΗ

## ΘΕΜΑΤΑ

1. Ποιά από τα παρακάτω διαγράμματα αντιστοιχούν σε Ε.Ο.Κ (ευθυγ ομαλή κίνηση)



2. Να διατυπώσετε το δεύτερο νόμο του Νεύτωνα (ορισμός, τύπος)

3. Συμπληρώστε τα παρακάτω κενά:

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 πάνω του είναι μηδενική. Η μάζα είναι το μέτρο της .....ενός σώματος

4. Να διατυπώσετε το θεώρημα διατήρησης της Μηχανικής Ενέργειας.

5. Πώς ορίζεται η αντίσταση ενός αγωγού και ποια η μονάδα της (νόμος, τύπος, μονάδα)

6. Σε ένα σώμα ασκείται οριζόντια δύναμη  $F=100\text{N}$  και καθώς ολισθαίνει του ασκείται από το δάπεδο τριβή  $T=40\text{N}$ . Η μάζα του σώματος είναι  $m=10\text{kg}$ . α) ποια η επιτάχυνση του σώματος; β) ποια η ταχύτητα του σώματος μετά από χρόνο  $5\text{sec}$  ;

7. Συμπληρώστε τα παρακάτω κενά

Το έργο μιας σταθερής δύναμης που ασκείται σε ένα σώμα που μετατοπίζεται κατά την ..... της δύναμης ισούται με το γινόμενο της ..... επί την ..... του σώματος. Δυναμική είναι η ενέργεια που έχει ένα σώμα αν ασκείται σε αυτό..... ή αν έχει υποστεί ..... Η βαρυτική δυναμική ενέργεια εξαρτάται από το..... του σώματος και από το..... στο οποίο βρίσκεται. Η κινητική ενέργεια ενός σώματος εξαρτάται από τη ..... του και την..... του.

8. Να διατυπώσετε το νόμο του ohm(ορισμός, τύπος, γραφική παράσταση)

9. Δύο αντιστάσεις  $R_1=20\Omega$  και  $R_2=20\Omega$  συνδέονται παράλληλα, στα άκρα τους συνδέεται στη σειρά αντίσταση  $R_3=40\Omega$ . Στα άκρα του κυκλώματος εφαρμόζουμε τάση  $V=100\text{volt}$ . Να υπολογίσετε: α) την ολική αντίσταση του κυκλώματος β) την ένταση του ηλεκτρικού ρεύματος που διαρρέει το κύκλωμα.