

Διαγώνισμα Φυσικής Α Λυκείου 2

Θέμα 1^ο

1. Να γράψετε τη σωστή απάντηση.

Ένα σώμα κινείται ευθύγραμμα και ομαλά. Ποια από τις πιο κάτω σχέσεις είναι σωστή;

A. $F_{ολ} = m \alpha$ B. $F_{ολ} = 0$

Γ. $\alpha = \text{σταθερό}$ Δ. $v = 0$

2. Να συμπληρώσετε με τους όρους: δύναμη, πλαστική, ελαστική, διανυσματικό μέγεθος, τα κενά στις επόμενες προτάσεις.

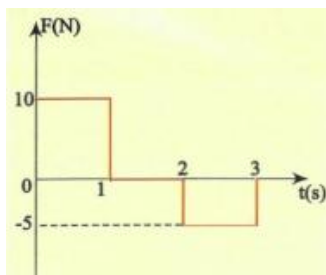
A. Η δύναμη για να οριστεί πλήρως χρειάζεται τιμή, διεύθυνση και φορά, δηλαδή είναι

B. Η παραμόρφωση ενός ελατηρίου χαρακτηρίζεται ως

Γ. Η παραμόρφωση μιας πλαστελίνης χαρακτηρίζεται ως

Δ. Η..... προκαλεί την παραμόρφωση ή τη μεταβολή της κινητικής κατάστασης του σώματος στο οποίο ασκείται.

3. Ένα σώμα που αρχικά ηρεμούσε σε λείο οριζόντιο δάπεδο δέχεται οριζόντια δύναμη F. Στο διάγραμμα της εικόνας, φαίνεται πώς μεταβάλλεται η τιμή της δύναμης με το χρόνο.



Να χαρακτηρίσετε με το γράμμα (Σ) τις σωστές προτάσεις και με το γράμμα (Λ) τις λανθασμένες.

A. Η κίνηση του σώματος είναι:

0 —» 1s ευθύγραμμη ομαλά επιταχυνόμενη.

1s —» 2s το σώμα ηρεμεί

2s —» 3s το σώμα αρχίζει να κινείται προς τα πίσω.

4. Να χαρακτηρίσετε τις επόμενες προτάσεις με το γράμμα (Σ) αν είναι σωστές και με το γράμμα (Λ) αν είναι λάθος.

A. Η αδράνεια είναι ιδιότητα χαρακτηριστική των στερεών σωμάτων.

B. Ένα σώμα θα κινηθεί ευθύγραμμα ομαλά επιταχυνόμενα, αν η συνισταμένη των δυνάμεων που θα επενεργήσουν ο' αυτό είναι μηδέν.

Γ. Αν η συνισταμένη δύναμη που επενεργεί ο' ένα σώμα είναι σταθερή, τότε το σώμα θα κάνει ευθύγραμμη ομαλά επιταχυνόμενη κίνηση.

Θέμα 2^ο

Τι γνωρίζετε για το βάρος και για την μάζα ενός σώματος? Πως μεταβάλλονται από τόπο σε τόπο.

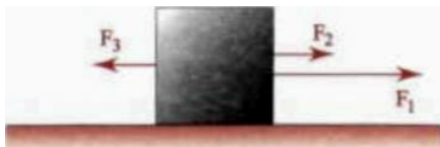
Θέμα 3^ο

Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα:

Φυσικά Μεγέθη	Μονάδες Μέτρησης στο S.I.
Δύναμη	
Επιτάχυνση	
Ταχύτητα	
Βάρος	
Μάζα	

Θέμα 4^ο

Στο σώμα της εικόνας ασκούνται οι δυνάμεις $F_1=3\text{N}$ $F_2=2\text{N}$ και F_3 . Το σώμα αρχικά ηρεμεί και σε χρόνο 2s διανύει διάστημα 12m. Αν είναι γνωστό ότι η μάζα του σώματος είναι $m=1\text{Kg}$ και ότι το δάπεδο είναι λείο, να υπολογιστούν:



A. Η επιτάχυνση του σώματος.

B. Η τιμή της δύναμης F_3