

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ : ΦΥΣΙΚΗ
ΤΑΞΗ / ΤΜΗΜΑ : Β ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ
ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΠΕΡΙΟΔΟΥ : ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 2019

1. Να συμπληρώσετε τα κενά στις παρακάτω προτάσεις.

- A. Δυνάμεις ονομάζουμε τα αίτια, που προκαλούν ή μεταβολή στην κατάσταση ενός σώματος.
- B. Ελαστική ονομάζουμε μια παραμόρφωση όταν το σώμα επανέρχεται στην του μορφή, μετά την παύση της.....
- Γ. Πλαστική ονομάζουμε μια όταν το σώμα δεν στην αρχική του, μετά την παύση της δύναμης.
- Δ. Για να μετρήσουμε το μέτρο, δηλαδή το μέγεθος μιας δύναμης, χρησιμοποιούμε ένα όργανο που ονομάζεται
- Ε. Σύμφωνα με τον Νόμο του Hooke η επιμήκυνση ενός ελατηρίου είναι με την δύναμη που του ασκείται.

(15 μονάδες)

2. Να χαρακτηρίσετε κάθε μια από τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστή (Σ) ή Λανθασμένη (Λ).

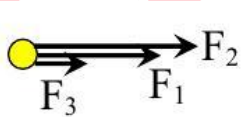
- A. Μια δύναμη μπορεί να δρα εξ' επαφής η από απόσταση.
- B. Οι δυνάμεις εμφανίζονται κατά ζεύγη, δηλαδή όταν ένα σώμα επιδρά σε ένα άλλο, τότε και το δεύτερο σώμα αντιδρά και επιδρά στο άλλο με δύναμη ίσου μέτρου και αντίθετης φοράς.
- Γ. Αδράνεια ονομάζουμε την ιδιότητα των σωμάτων να αντιστέκονται σε κάθε προσπάθεια μεταβολής της Κινητικής τους κατάστασης.
- Δ. Η Αδράνεια είναι μια δύναμη.
- Ε. Με μια ζυγαριά μετράμε το Βάρος (W) ενός σώματος.
- ΣΤ. Τριβή ονομάζουμε την δύναμη που εμφανίζεται όταν ένα σώμα κινείται.
- Η. Τριβή ονομάζουμε την δύναμη που εμφανίζεται όταν δύο σώματα βρίσκονται σε επαφή και το ένα κινείται ή τείνει να κινηθεί σε σχέση με το άλλο.
- Θ. Όταν αυξάνεται η δύναμη που ασκείται σε ένα σώμα μάζας m , τόσο πιο γρήγορα μεταβάλλεται η ταχύτητα του σώματος.
- Ι. Όταν ένα σώμα ισορροπεί τότε, σίγουρα είναι ακίνητο.
- Κ. Όταν ένα σώμα ισορροπεί τότε η συνολική δύναμη ($F_{ολ}$) που δρα σε αυτό είναι μηδέν.

(20 μονάδες)

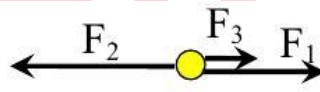
3. Να αντιστοιχίσετε τα στοιχεία της στήλης A με κάθε στοιχείο της στήλης B.

A	B
a) Μάζα (m)	1. Είναι διανυσματικό μέγεθος. 2. Είναι το μέτρο της Αδράνειας ενός σώματος. 3. Είναι Μονόμετρο μέγεθος. 4. Μεταβάλλεται από τόπο σε τόπο. 5. Έχει την ίδια τιμή παντού στο σύμπαν. 6. Μονάδα μέτρησης είναι το 1 Kg.
b) Βάρος (\vec{W})	7. Μονάδα μέτρησης είναι το 1 Newton. 8. Είναι η δύναμη από ασκεί το Βαρυτικό πεδίο της Γης σε κάθε σώμα μάζας (m) που βρίσκεται στην εμβέλεια του.

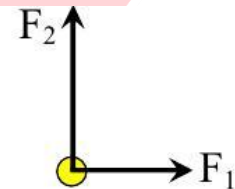
4. Να υπολογίσετε την Ολική δύναμη σε κάθε μια από τις παρακάτω περιπτώσεις, αν $F_1 = 3 \text{ N}$, $F_2 = 4 \text{ N}$ και $F_3 = 2 \text{ N}$. (20 μονάδες)



(a)



(β)



(γ)

(25 μονάδες)

5. Σώμα μάζας $m = 2 \text{ kg}$ κινείται σε ένα τραχύ οριζόντιο επίπεδο με την επίδραση σταθερής οριζόντιας δύναμης $F = 20 \text{ N}$, και με σταθερή ταχύτητα $u = 10 \text{ m/s}$.

A. Να σχεδιάσετε τις δυνάμεις που δρουν στο σώμα.

B. Να υπολογίσετε όλες τις δυνάμεις που δρουν στο σώμα.

Γ. Να βρείτε σε ποια θέση έχει φτάσει την χρονική στιγμή $t = 5 \text{ s}$.

(20 μονάδες)

Καλή Επιτυχία!!!