

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ : ΦΥΣΙΚΗ

ΤΑΞΗ / ΤΜΗΜΑ : Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΠΕΡΙΟΔΟΥ: ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 2020

ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: 2

ΘΕΜΑ 1^ο

Α. Να συμπληρώσετε τα κενά των παρακάτω προτάσεων:

1. Δυνάμεις ονομάζουμε τα αίτια, που προκαλούν ή μεταβολή στην κατάσταση ενός σώματος.
2. Για να μετρήσουμε το μέτρο, δηλαδή το μέγεθος μιας δύναμης, χρησιμοποιούμε ένα όργανο που ονομάζεται Η λειτουργία του βασίζεται στον νόμο του
3. Σύμφωνα με τον Νόμο του η επιμήκυνση ενός ελατηρίου είναι με τη δύναμη που του ασκείται.
4. Χωρίζουμε τις δυνάμεις σε δύο κατηγορίες: σε δυνάμεις που ασκούνται με και στις δυνάμεις που ασκούνται από

Β. Να χαρακτηρίσετε καθεμία από τις παρακάτω προτάσεις ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ).

1. Οι δυνάμεις εμφανίζονται πάντα κατά ζεύγη.
2. Η Αδράνεια είναι μια δύναμη.
3. 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.
4. Όταν αυξάνεται η δύναμη που ασκείται σε ένα σώμα μάζας m , τόσο πιο γρήγορα μεταβάλλεται η ταχύτητα του σώματος
5. Όταν ένα σώμα ισορροπεί τότε η συνολική δύναμη ($F_{ολ}$) που δρα σε αυτό είναι μηδέν.

ΘΕΜΑ 2^οΈνα αυτοκίνητο κινείται με ταχύτητα $v=72\text{km/h}$.

- A) Σε πόσο χρόνο καλύπτει απόσταση 600m;
- B) Πόση απόσταση καλύπτει σε 1800s;

ΘΕΜΑ 3^ο

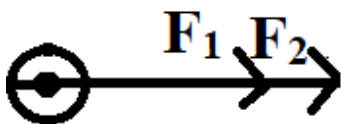
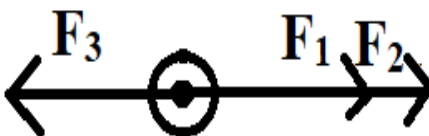
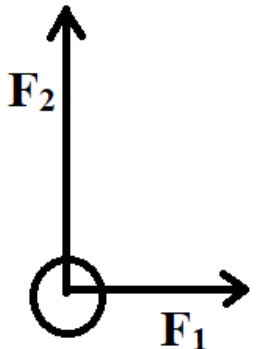
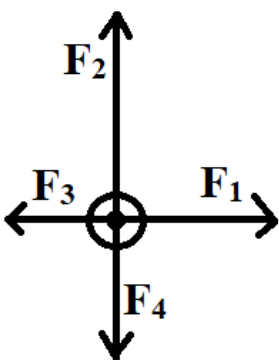
Α. Να διατυπώσετε τον πρώτο Νόμο του Νεύτωνα.

Β. Ένα σώμα δέχεται τέσσερις δυνάμεις με αποτέλεσμα να ισορροπεί. Το μέτρο των τριών δυνάμεων είναι: $F_1=4\text{N}$, $F_2=3\text{N}$ και $F_3=8\text{N}$. Να υπολογίσετε το μέτρο (την τιμή) της τέταρτης δύναμης και στη συνέχεια να τη σχεδιάσετε.



ΘΕΜΑ 4^ο

Να υπολογίσετε και να σχεδιάσετε τη συνισταμένη των δυνάμεων σε καθεμία από τις παρακάτω περιπτώσεις:

Α. $F_1 = 4\text{N}$, $F_2 = 5\text{N}$ 	Β. $F_1 = 5\text{N}$, $F_2 = 6\text{N}$ και $F_3 = 7\text{N}$. 
Γ. $F_1 = 6\text{N}$ και $F_2 = 8\text{N}$ 	Δ. $F_1 = 8\text{N}$, $F_2 = 11\text{N}$, $F_3 = 5\text{N}$, και $F_4 = 7\text{N}$. 

ΘΕΜΑ 5^ο

- Α. Να γράψετε τα δύο συμπεράσματα που προκύπτουν από τον 2^ο Νόμο του Νεύτωνα.
- Β. Να διατυπώσετε τον 3^ο Νόμο του Νεύτωνα.
- Γ. Να εξηγήσετε γιατί όταν τινάζουμε τα βρεγμένα χέρια μας, απομακρύνουμε σταγόνες από αυτά.
- Δ. Να ερμηνεύσετε πώς κινείται μία βάρκα με κουπί στη θάλασσα.

ΣΑΣ ΕΥΧΟΜΑΣΤΕ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!!!!