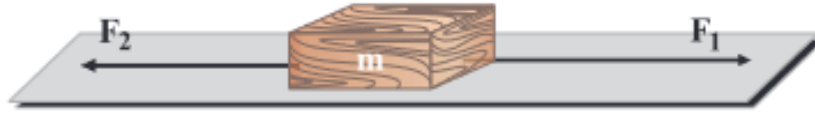


ΘΕΜΑ 2

2.1. Πώς υπολογίζω την συνολική δύναμη όταν οι δυνάμεις έχουν αντίθετη κατεύθυνση;

Οι δυνάμεις που ασκούνται στο σώμα του παρακάτω σχήματος βρίσκονται πάνω στην ίδια γραμμή. Έχουν αντίθετη κατεύθυνση και τα μέτρα τους είναι $F_1 = 6\text{N}$ και $F_2 = 5\text{N}$.



Η συνολική δύναμη (συνισταμένη) που ασκείται στο σώμα ($F_{ολ}$) έχει μέτρο:

$$(\alpha) F_{ολ} = 1\text{N} \quad , \quad (\beta) F_{ολ} = 30\text{N} \quad , \quad (\gamma) F_{ολ} = 11\text{N}$$

Να θυμάσαι!

$$F_{ολ} = F_1 - F_2$$

2.1.A. Να διαλέξεις την σωστή απάντηση.

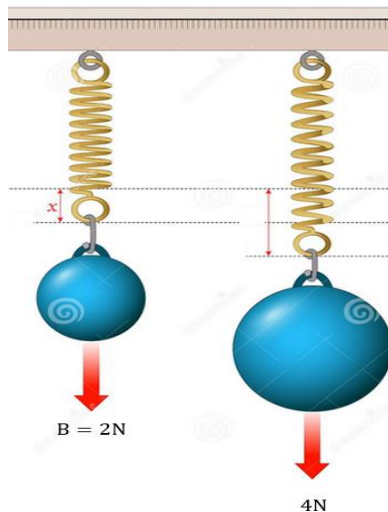
Μονάδες 4

2.1.B. Για ποιο λόγο διάλεξες αυτήν την απάντηση;

Μονάδες 8

2.2. Πώς υπολογίζω την επιμήκυνση ενός ελατηρίου;

Σε ένα ελατήριο, η ελαστική παραμόρφωση είναι ανάλογη με την δύναμη που την προκαλεί (νόμος του Hooke). Στο ελατήριο του παρακάτω σχήματος κρεμάμε ένα σώμα με βάρος $B=2\text{N}$ και το ελατήριο επιμηκύνεται κατά $x=3\text{cm}$.



Στη συνέχεια κρεμάμε ένα σώμα με διπλάσιο βάρος, δηλαδή 4N . Η επιμήκυνση του ελατηρίου θα είναι τώρα:

$$(\alpha) 3\text{cm} \quad , \quad (\beta) 6\text{cm} \quad , \quad (\gamma) 5\text{cm}$$

Να θυμάσαι!

Η επιμήκυνση του ελατηρίου είναι ανάλογη με το βάρος του σώματος που κρέμεται στο ελατήριο (Νόμος του Hooke).

2.2.A. Να διαλέξεις την σωστή απάντηση.

Μονάδες 4

2.2.B. Για ποιο λόγο διάλεξες αυτήν την απάντηση;

Μονάδες 9