

ΘΕΜΑ 2

2.1. Πώς υπολογίζω την σταθερά k ενός ελατηρίου;

Ο παρακάτω πίνακας αναφέρει τη δύναμη που ασκείται σε ένα ελατήριο και την επιμήκυνση που αυτή προκάλεσε.

Δύναμη (N)	10	20	30
Επιμήκυνση (cm)	2	4	6

Να θυμάσαι!

Σύμφωνα με τον νόμο του Hooke, η σταθερά του ελατηρίου υπολογίζεται από το πηλίκο της δύναμης προς την αντίστοιχη παραμόρφωση. Ο τύπος είναι $k = \frac{F}{x}$.

Η σταθερά του ελατηρίου είναι:

$$(\alpha) k = 3 \frac{\text{N}}{\text{cm}}, \quad (\beta) k = 4 \frac{\text{N}}{\text{cm}}, \quad (\gamma) k = 5 \frac{\text{N}}{\text{cm}}$$

2.1.A. Να επιλέξεις την σωστή απάντηση.

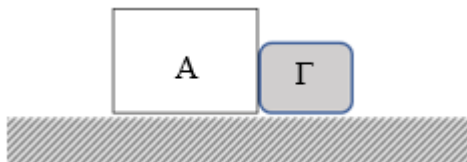
Μονάδες 4

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

Μονάδες 8

2.2. Πώς σχεδιάζω την δράση και την αντίδραση;

Δυο σώματα Α και Β βρίσκονται σε επαφή όπως φαίνεται στο σχήμα.



Να θυμάσαι!

Η δράση και η αντίδραση είναι αντίθετες δυνάμεις και ασκούνται σε διαφορετικά σώματα.

2.2.A. Να σχεδιάσεις τις δυνάμεις που ασκεί το ένα σώμα στο άλλο σύμφωνα με τον 3^ο Νόμο του Νεύτωνα.

Μονάδες 4

2.2.B. Για ποιο λόγο σχεδίασες τις δυνάμεις με αυτόν τον τρόπο;

Μονάδες 9