

ΘΕΜΑ 4

Ένα ελατήριο δέχεται δύναμη $10N$, οπότε αποκτά παραμόρφωση $2cm$.

4.1. Να βρείτε την σταθερά του ελατηρίου.

Μονάδες 6

4.2. Πόση δύναμη θα ασκεί το ελατήριο, αν η παραμόρφωσή του γίνει $4cm$;

Μονάδες 6

4.3. Αν ασκήσουμε στο ελατήριο δύναμη $15N$, πόση παραμόρφωση θα του προκαλέσουμε;

Μονάδες 6

4.4. Στερεώνουμε το ελατήριο στο ταβάνι και κρεμάμε στο κάτω άκρο του ένα σώμα μάζας $3kg$. Πόση είναι η παραμόρφωση του ελατηρίου; Δίνεται η επιτάχυνση της βαρύτητας $g = 10m/s^2$.

Μονάδες 7