

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΦΥΣΙΚΗΣ 02

1. Ένα ελατήριο έχει μήκος 10 cm. Με την επίδραση μιας δύναμης 10N το μήκος του γίνεται 12,5 cm. Ποια δύναμη θα χρειαστεί, για να αποκτήσει το ελατήριο μήκος 13,5 cm;

2. Ένα ελατήριο επιμηκώνεται με την επίδραση μιας δύναμης. Εάν η επιμήκυνση είναι 50mm και η σταθερά του ελατηρίου είναι 100 N/m, πόση είναι η δύναμη που προκάλεσε την επιμήκυνση αυτή; Τι θα συμβεί στο ελατήριο, αν ασκηθεί σ' αυτό δύναμη 10N;

3. Να εξετάσετε αν είναι δυνατόν με τη σύνθεση δύο δυνάμεων με μέτρα $F_1 = 3\text{N}$ και $F_2 = 4\text{N}$ να βρεθεί συνισταμένη, που να έχει μέτρο:

α. 1N β. 5N γ. 12N δ. 7N ε. 0,5N

Επίσης, να σχεδιάσετε τις δυνάμεις σε κάθε περίπτωση.

4. Να σχεδιάσετε όλες τις δυνάμεις που ασκούνται στα σώματα που φαίνονται στα παρακάτω σχήματα:

