

1. Από το παραπάνω διάγραμμα Επιμήκυνσης - Μάζας ενός ελατηρίου να συμπληρώσετε τον πίνακα που περιέχει τις τιμές των μαζών και των επιμηκύνσεων που αντιστοιχούν στα σημεία που έχουν σχεδιαστεί.

α/α	Μάζες (g)	Επιμηκύνσεις (cm)
1		
2		
3		
4		
5		
6		

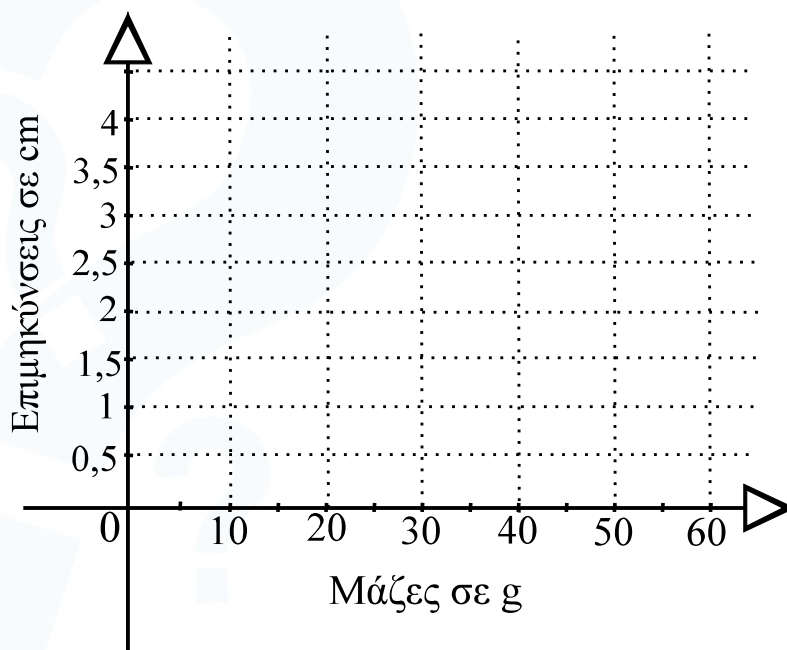
2. Αν κρεμάσουμε στο ελατήριο του προηγούμενου ερωτήματος μία μάζα 45g πόση επιμήκυνση θα έχουμε;

Επιμήκυνση: _____ cm

3. Σε ένα πείραμα με ελατήριο και μάζες μία ομάδα μαθητών πήρε τις παρακάτω τιμές επιμηκύνσεων για τις διάφορες μάζες που κρέμασε:

α/α	Μάζες (g)	Επιμηκύνσεις (cm)
1	0	0
2	10	0,6
3	20	1,3
4	30	2
5	40	2,5
6	50	3,2
7	60	3,8

Στους βαθμολογημένους άξονες που φαίνονται παρακάτω να σχεδιάσετε τα σημεία που αντιστοιχούν στα ζεύγη τιμών του πίνακα και κατόπιν να χαράξετε την ιδανική ευθεία.



4. Σε ένα ελατήριο κρεμούμε μάζα 30g και το ελατήριο επιμηκύνεται κατά 3,2cm. Όταν το ελατήριο με τη μάζα το μεταφέρουμε στην κορυφή του Ολύμπου, τότε η επιμήκυνση θα είναι:

- a. Λίγο μικρότερη από 3,2cm.
- b. Παραμένει ίση με 3,2cm.
- c. Λίγο μεγαλύτερη από 3,2cm.
- d. Περίπου 3,3cm.

Επιλέξτε τη σωστή απάντηση και δικαιολογήστε την.

Απαντήσεις

1.

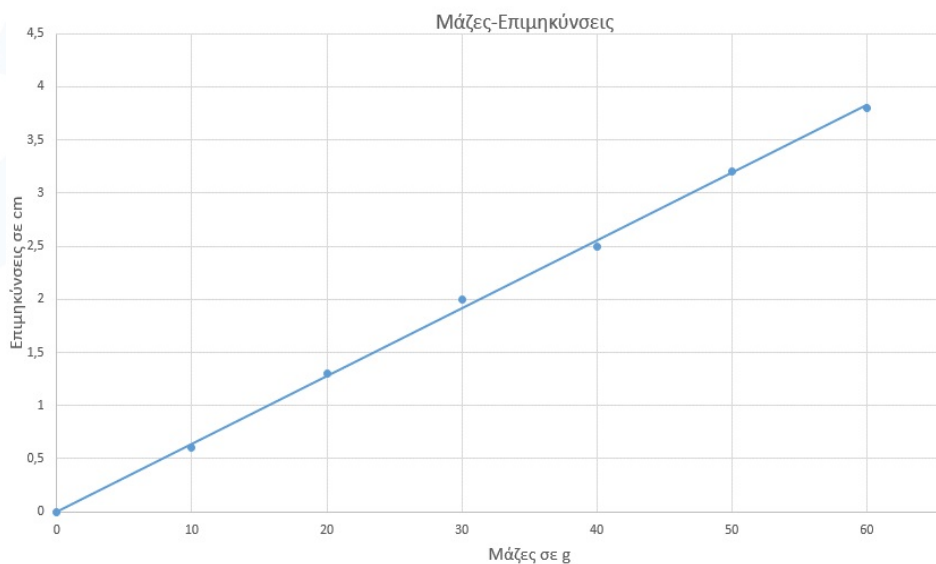
α/α	Μάζες (g)	Επιμηκύνσεις (cm)
1	0	0
2	10	3,2
3	20	6,2
4	30	9,8
5	40	13,8
6	50	16,7

Οι τιμές των επιμηκύνσεων γράφονται με προσέγγιση.

2.

Επιμήκυνση: 15 cm

3.



4. Σωστό είναι το α, γιατί όσο απομακρυνόμαστε από το κέντρο της Γης, δηλαδή όσο ανεβαίνουμε πιο ψηλά το βάρος των σωμάτων μικραίνει. Η επιμήκυνση ενός ελατηρίου εξαρτάται από τη δύναμη που ασκείται πάνω του. Επομένως το ελατήριο θα έχει μικρότερη επιμήκυνση από 3,2cm.