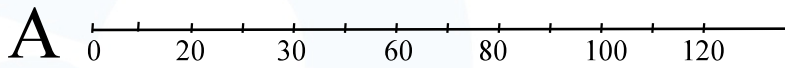
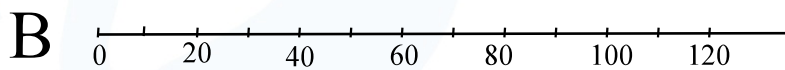
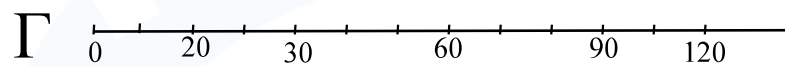
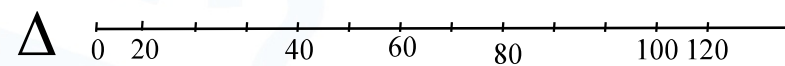


1. Για να βρούμε τη σχέση μαζών επιμηκύνσεων σε ένα ελατήριο, κρεμάμε διάφορες μάζες και σημειώνουμε τις επιμηκύνσεις του ελατηρίου που αντιστοιχούν στις μάζες αυτές. Σε πείραμα που έγινε στο εργαστήριο του σχολείου πήραμε τις τιμές που φαίνονται στον παρακάτω πίνακα.

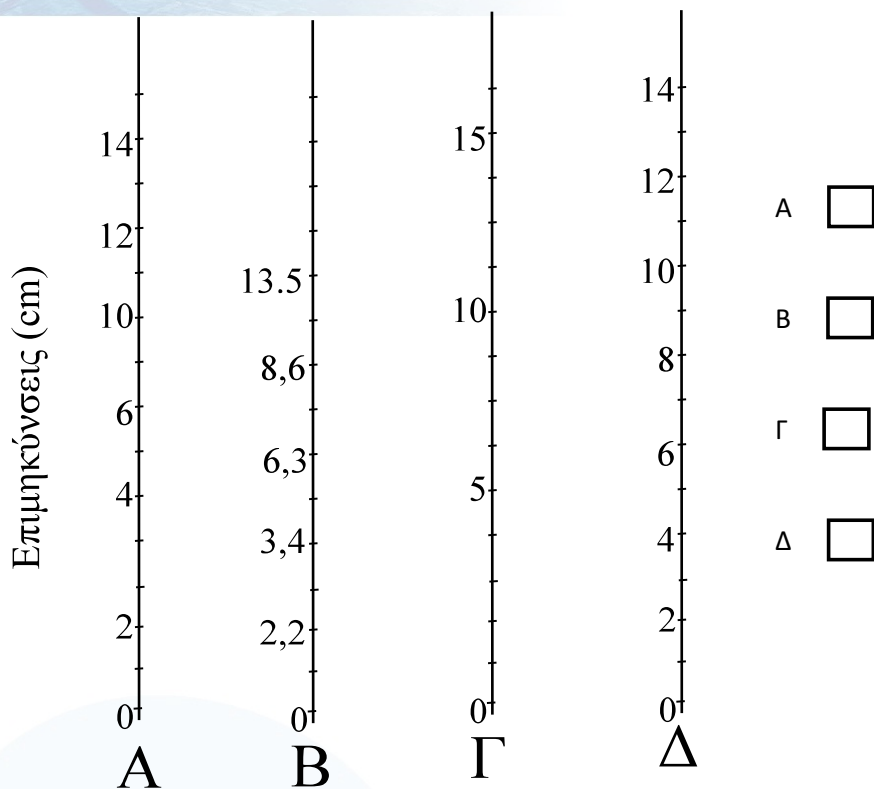
α/α	Μάζες (g)	Επιμηκύνσεις (cm)
1	20	2,2
2	30	3,4
3	60	6,3
4	80	8,6
5	120	13,5

- α. Ποιος από τους τέσσερις άξονες των μαζών, που φαίνονται στην εικόνα, έχει βαθμονομηθεί σωστά;

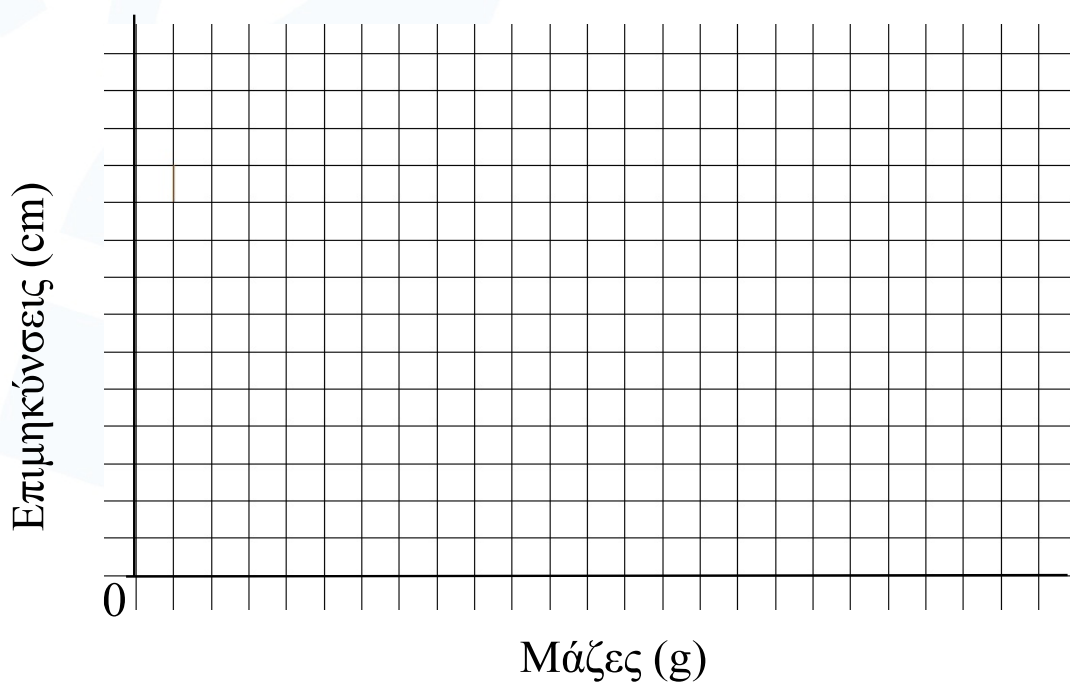
A B Γ Δ

Μάζες (g)

- b. Ποιος από τους τέσσερις άξονες των επιμηκύνσεων, που φαίνονται στην εικόνα, έχει βαθμονομηθεί σωστά;



2. Στο χαρτί με τα τετραγωνάκια κατασκεύασε το διάγραμμα μαζών - επιμηκύνσεων με τις τιμές του πίνακα της ερώτησης 1. (Βάλτε τις τιμές των αξόνων, σημειώστε τα σημεία που αντιστοιχούν στα ζεύγη τιμών του πίνακα και σχεδιάστε την ιδανική ευθεία).



3. Για να μετρήσουμε τη μάζα ενός αντικειμένου με το ελατήριο που χρησιμοποιήσαμε, κρεμάμε το αντικείμενο στο ελατήριο και βρίσκουμε επιμήκυνση 10,5cm. Με βάση το διάγραμμα που κατασκευάσαμε προηγουμένως, βρες τη μάζα του αντικειμένου.

Η μάζα του αντικειμένου είναι: g

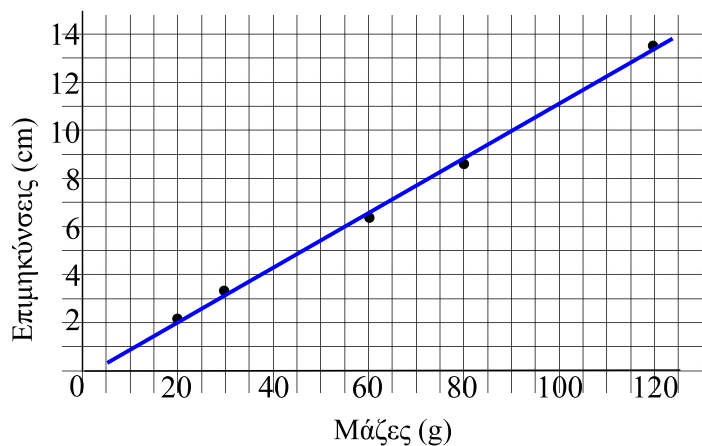
4. Επίλεξε τη σωστή απάντηση. Από ένα ελατήριο κρέμεται μάζα 30g και προκαλεί επιμήκυνση 6cm. Αν προσθέσουμε στο ελατήριο και μία ακόμη μάζα 60gr, η επιμήκυνσή του θα γίνει:
- a. 9cm
 - b. 12cm
 - c. 18cm
 - d. 24cm

Απαντήσεις

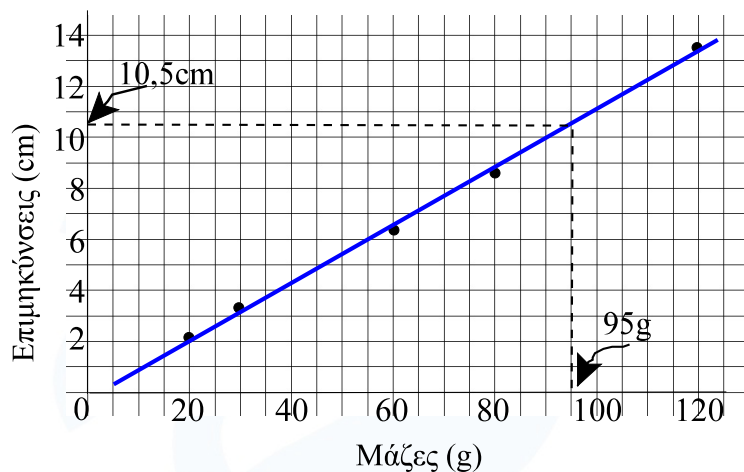
1.

- a. Β
- b. Δ

2.



3.



Η μάζα του αντικειμένου είναι: 95g
Τα 95g είναι κατά προσέγγιση. Μία τιμή από 93g έως 97g είναι αποδεκτή.

4. Σωστό είναι το c. Δηλαδή 18cm. Όταν προσθέτουμε τα 60g η μάζα από 30g γίνεται 90g, δηλαδή τριπλασιάζεται. Επειδή οι επιμηκύνσεις είναι ανάλογες των μαζών, επομένως και η επιμήκυνση θα γίνει τριπλάσια. Άρα $6\text{cm} \times 3 = 18\text{cm}$.