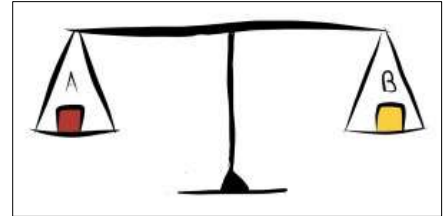


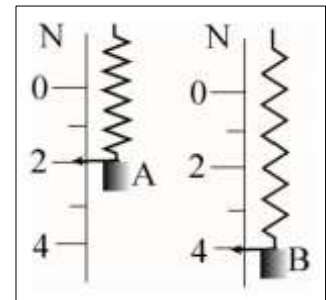
ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3: ΜΑΖΑ- ΒΑΡΟΣ. ΤΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ
ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1. Ο ζυγός ισορροπεί οριζόντια έχοντας στους δύο δίσκους του δύο σώματα Α και Β. Ποιες από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστές και ποιες λάθος; Δικαιολόγησε την απάντησή σου.



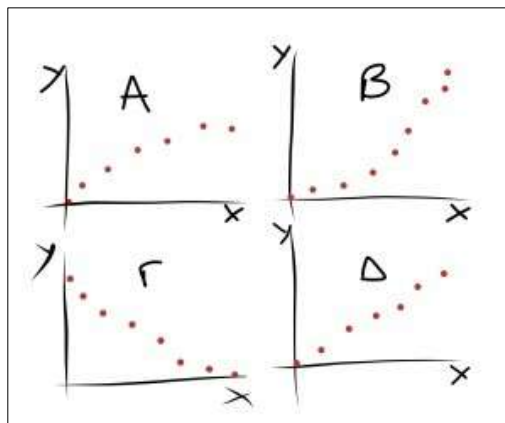
1. Τα δύο σώματα έχουν ίσα βάρη και ίσες μάζες.
 2. Αν τα δύο σώματα τα μετρούσαμε με δυναμόμετρο θα έδιναν διαφορετικές ενδείξεις.
 3. Τα δύο σώματα έχουν ίσες μάζες, αλλά δεν έχουν ίσα βάρη.
 4. Τα δύο σώματα έχουν ίσα βάρη, αλλά δεν έχουν ίσες μάζες.
2. Ένα αντικείμενο που βρίσκεται κοντά μας έχει μάζα 1kg. Ποιες από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστές και ποιες λάθος;
1. Το βάρος του αντικειμένου είναι 1kg.
 2. Το αντικείμενο χάνει μάζα όταν το μεταφέρουμε σε μεγάλο ύψος.
 3. Το αντικείμενο χάνει βάρος όταν το μεταφέρουμε στη Σελήνη.
 4. Το βάρος του αντικειμένου είναι 10N.

3. Ζυγίζουμε δύο αντικείμενα Α και Β με ένα δυναμόμετρο. Στην εικόνα φαίνονται οι ενδείξεις του δυναμόμετρου. Ποιες από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστές;



1. Το Β έχει διπλάσιο βάρος από το Α
2. Τα δύο αντικείμενα έχουν ίσα βάρη.
3. Το Α έχει την ίδια μάζα με το Β.
4. Το Β έχει διπλάσια μάζα από το Α

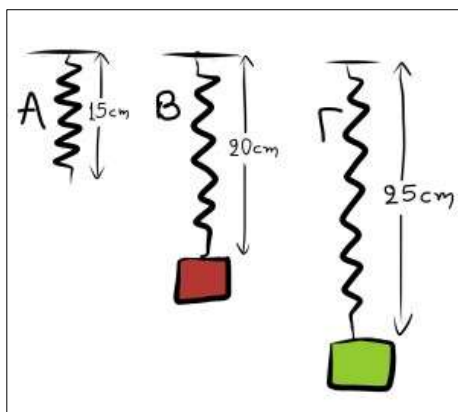
4. Στα διαγράμματα Α, Β, Γ και Δ, με άξονες x-y, έχουν σημειωθεί τα σημεία που αντιστοιχούν σε ζεύγη τιμών που προέκυψαν από διάφορα πειράματα. Ποιο πιστεύετε ότι είναι το διάγραμμα μάζας-επιμήκυνσης; Γιατί;



5. Επιλέξτε τη σωστή απάντηση. Το βάρος ενός αντικειμένου είναι στη Γη 100N. Πόση είναι η μάζα του; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

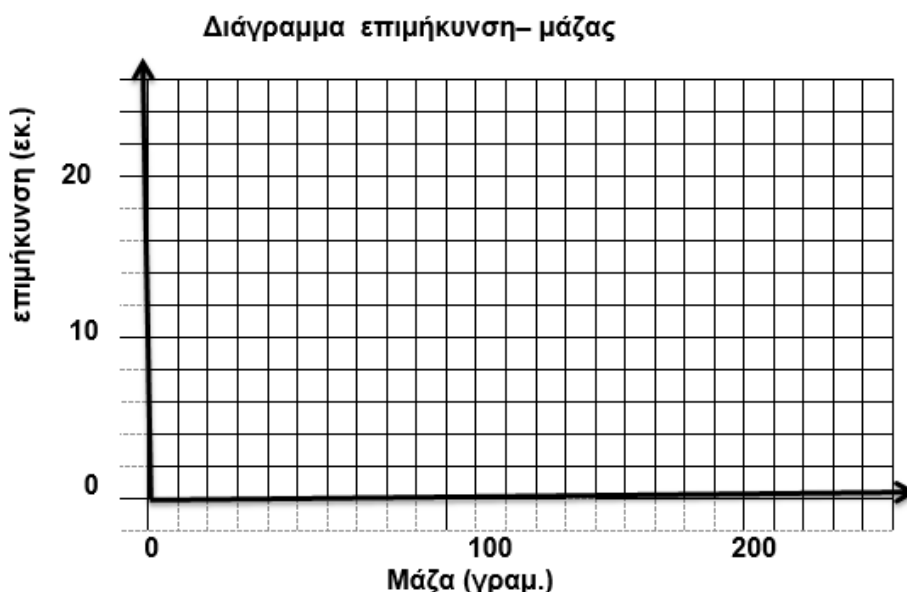
1. 100kg
2. 46kg
3. 10kg
4. 1kg

6. Ένα ελατήριο, χωρίς να κρεμάσουμε τίποτα επάνω του, έχει μήκος 15cm (θέση Α). Αυτό το ονομάζουμε φυσικό μήκος. Όταν κρεμάσουμε στην άκρη του ένα σώμα μάζας 40g το μήκος του γίνεται 20cm (θέση Β). Πόση πρέπει να είναι η μάζα που πρέπει να κρεμάσουμε στο ίδιο ελατήριο, ώστε το μήκος του να γίνει 25cm (θέση Γ);



7. Στην άκρη ελατηρίου κρεμάμε βαράκια διαφόρων μαζών και καταγράφουμε τις επιμηκύνσεις. Από τις μετρήσεις παίρνουμε τις τιμές που καταγράφονται στον διπλανό πίνακα. Να σχεδιάσετε το διάγραμμα επιμήκυνσης-μάζας.

A/A	Μάζες(g)	Επιμηκύνσεις(cm)
1	0	0
2	50	5
3	100	11
4	150	14,8
5	200	20
6	250	26



8. Βρείτε πόσα γραμμάρια (g) θα είναι ένα αντικείμενο που κρεμάμε στο παραπάνω ελατήριο και προκαλεί επιμήκυνση 22cm. Δείξτε πάνω στο διάγραμμα που κατασκευάσατε στη προηγούμενη άσκηση με ποιον τρόπο βρήκατε το αποτέλεσμα.
9. Επιλέξτε τη σωστή απάντηση. Πόσο είναι το βάρος ενός αντικειμένου που έχει μάζα 3kg; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.
1. 0,3N
 2. 3N
 3. 5N
 4. 30N
10. Επιλέξτε τη σωστή απάντηση ή τις σωστές προτάσεις. Αν ένα σώμα έχει μάζα 12kg στη Γη τότε:
1. Η μάζα του στη Σελήνη είναι 2 kg
 2. Το βάρος του στη Σελήνη είναι 1,2N
 3. Το βάρος του στη Σελήνη είναι 20N
 4. Το βάρος του στη Γη είναι 120N

Οι απαντήσεις να σταλούν στο mail:

nmilingas@gmail.com