

Ημ/νία:

1. Περιγράψτε τη διαδικασία με την οποία βαθμονομούμε ένα θερμόμετρο.

---

---

---

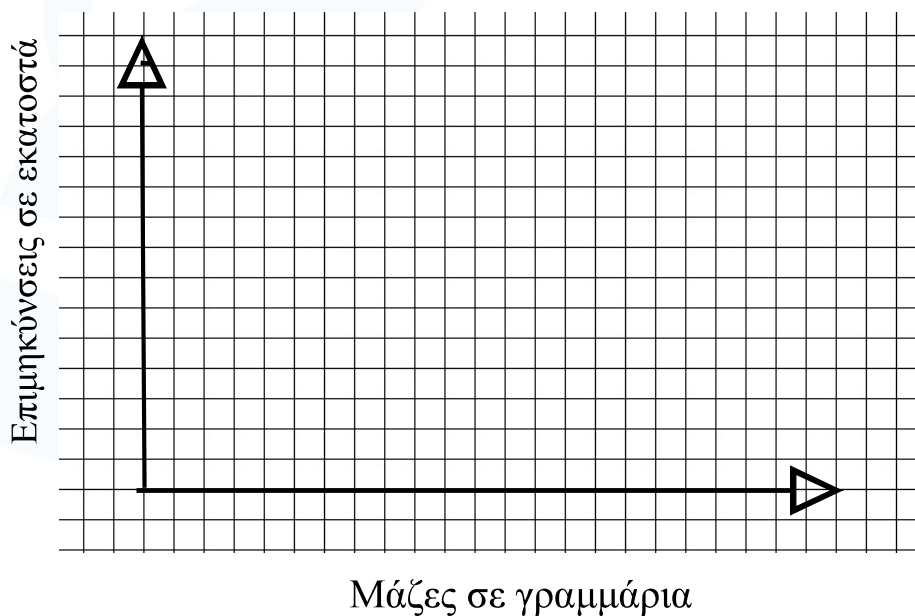
---

---

2. Κρεμάμε σε ένα κατακόρυφο ελατήριο, που είναι σταθερά στερεωμένο στη μία του άκρη, διάφορες μάζες και παίρνουμε τις εξής τιμές:

Μάζες (g)	Επιμήκυνσεις (cm)
0	0
5	2
10	4,3
15	5,8
20	8

Στο παρακάτω τετραγωνισμένο χαρτί κατασκευάστε διάγραμμα Μάζων-Επιμηκύνσεων.



3. Ποιες από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστές; Δύο σώματα που έχουν ίσες μάζες

- Θα έχουν και ίσα βάρη, αν βρίσκονται στον ίδιο τόπο.
- Θα έχουν διαφορετικά βάρη αν το ένα βρίσκεται στη Γη και το άλλο στη Σελήνη.
- Θα συνεχίσουν να έχουν ίσες μάζες αν το ένα παραμείνει στη Γη και το άλλο μεταφερθεί στη Σελήνη.
- Θα έχουν και ίσα βάρη σε κάθε περίπτωση.

4. Θερμαίνουμε ένα δοχείο με νερό στο οποίο έχουμε θυθίσει ένα θερμόμετρο. Παρατηρούμε ότι η θερμοκρασία παραμένει σταθερή ενώ η θέρμανση συνεχίζεται. Τότε:

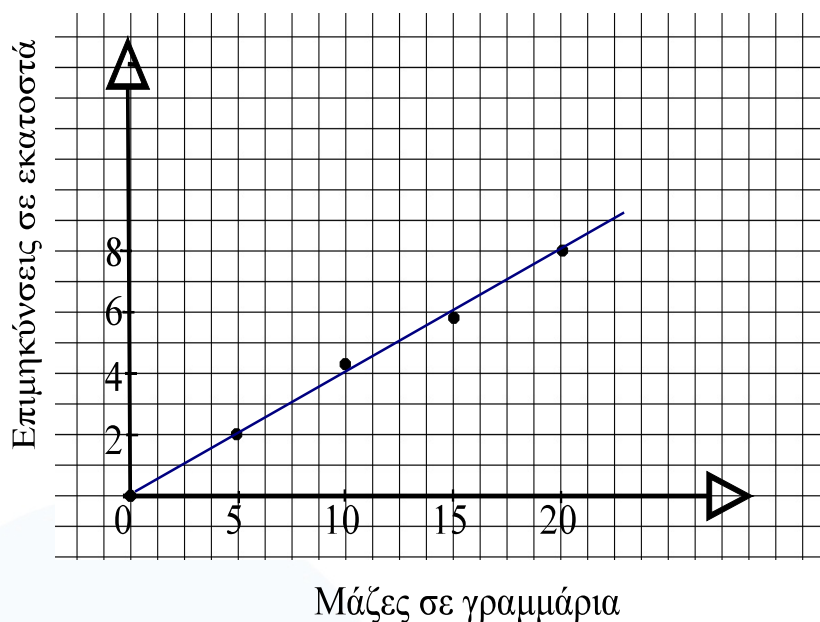
- a. Το θερμόμετρο θα δείχνει μία θερμοκρασία κάτω από  $100^{\circ}\text{C}$ .
  - b. Το θερμόμετρο θα δείχνει μία θερμοκρασία πάνω από  $100^{\circ}\text{C}$
  - c. Το νερό θα βράζει.
  - d. Όλο το νερό θα έχει γίνει ατμός.
- Επιλέξτε τη σωστή απάντηση.

## Απαντήσεις

1. Σε ένα δοχείο βάζουμε παγάκια, τα αφήνουμε να λιώνουν και παρακολουθούμε το θερμόμετρο που έχουμε τοποθετήσει μέσα στο δοχείο αυτό. Παρατηρούμε ότι όσο λιώνουν τα παγάκια η στάθμη του θερμομέτρου παραμένει σταθερή. Εκεί σημειώνουμε το μηδέν.

Ακολουθώς θερμαίνουμε ένα δοχείο με νερό και παρακολουθούμε και πάλι το θερμόμετρο που έχουμε βάλει μέσα. Όταν το νερό αρχίζει να βράζει η στάθμη του θερμομέτρου σταθεροποιείται. Εκεί σημειώνουμε το 100. Χωρίζουμε το διάστημα από το 0 έως το 100 σε 100 ίσα μέρη και έχουμε τους βαθμούς του θερμόμετρου.

- 2.



3. Σωστές οι τρεις πρώτες προτάσεις.
4. c