

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ Α' ΤΑΞΗΣ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: ΜΑΪΟΣ
ΦΥΣΙΚΗ
ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: 3

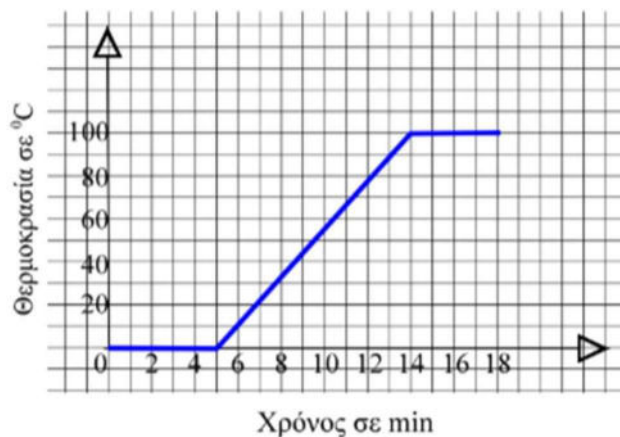
ΘΕΜΑ Α (25 μονάδες)

A1. Θέλουμε να εκτελέσουμε ένα πείραμα για να παρατηρήσουμε τα φαινόμενα τήξης του πάγου και του βρασμού του νερού.

- a. Ποια υλικά και ποια όργανα θα χρειαστούμε;
- b. Περιγράψτε τη διαδικασία του πειράματος.

A2. Από το παραπάνω πείραμα φτιάξαμε το διάγραμμα διπλανό διάγραμμα.

- a. Σε ποια χρονικά διαστήματα παρατηρούμε την τήξη του πάγου και τον βρασμό του νερού;
- b. Ποιες καταστάσεις του νερού (στερεή, υγρή, αέρια) παρατηρούμε όταν συμβαίνουν αυτές οι δύο μεταβολές;



A3. Να αντιστοιχίσετε τις παρακάτω εικόνες με το θερμόμετρο που δείχνει περίπου τη σωστή θερμοκρασία:

(μονάδες 8+8+9)

1.



α.



2.



β.



3.



γ.



4.



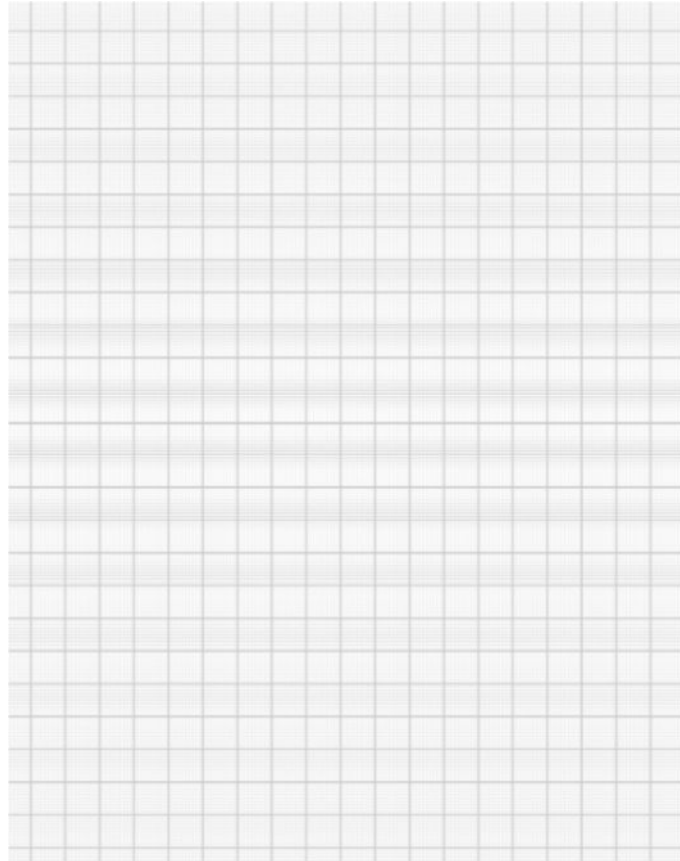
δ.



ΘΕΜΑ Β (25 μονάδες)

Μετράμε τις επιμηκύνσεις ενός ελατηρίου όταν κρεμάμε σ' αυτό διάφορες μάζες και παίρνουμε τις τιμές που βρίσκονται στον παρακάτω πίνακα.

Μάζα (g)	Επιμηκύνσεις (cm)
0	0
20	1
50	2,5
80	4
120	6
150	7,5
200	10



- B1.** Σχεδιάστε το διάγραμμα μάζας-επιμήκυνσης.
- B2.** Τι συμπέρασμα βγάζετε για τη σχέση μαζών και επιμηκύνσεων του ελατηρίου;
- B3.** Πόσα γραμμάρια πρέπει να είναι το αντικείμενο που αν το κρεμάσουμε στο ελατήριο θα το επιμηκύνει κατά 5 εκατοστά; Αιτιολογήστε την απάντησή σας.

(μονάδες 9+8+8)

ΘΕΜΑ Γ (25 μονάδες)

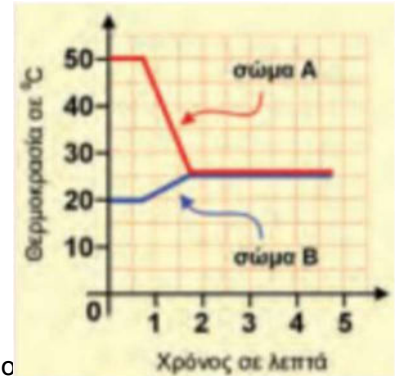
Γ1. Συμπληρώστε τα κενά:

(10,5 μονάδες)

- Χρησιμοποιούμε τη _____ για να πούμε πόσο ζεστό ή κρύο είναι ένα σώμα.
- Το όργανο που μετρά τη τη θερμοκρασία είναι το _____.
- Η θερμότητα μεταφέρεται πάντα από ένα σώμα _____ θερμοκρασίας σε ένα σώμα _____ θερμοκρασίας.
- Αν η θερμοκρασία δύο σωμάτων που έρχονται σε επαφή είναι _____ τότε δεν μεταφέρεται _____ απ' το ένα σώμα στο άλλο. Τότε λέμε ότι τα σώματα βρίσκονται σε κατάσταση θερμικής _____.

Γ2. Στο διπλανό διάγραμμα φαίνονται οι θερμοκρασίες δύο σωμάτων που έρχονται σε επαφή.

- Ποια είναι η θερμοκρασία του σώματος A την χρονική στιγμή $t=0s$;
- Ποια είναι η θερμοκρασία του σώματος B την χρονική στιγμή $t=0s$;
- Ποια είναι η θερμοκρασία των σωμάτων A και B την χρονική στιγμή $t=4s$; Πώς λέγεται η κατάσταση στην οποία βρίσκονται τότε;
- Ποια χρονική στιγμή σταμάτησε να μεταφέρεται θερμότητα από το ένα σώμα στο άλλο;
- Ποια είναι η θερμοκρασία θερμικής ισορροπίας;
- Περιγράψτε αναλυτικά τι συνέβη ανάμεσα σε αυτά τα δύο σώματα.



(14,5 μονάδες)

ΘΕΜΑ Δ (25 μονάδες)

Δ1. Κατατάξτε από τον μικρότερο χρόνο προς τον μεγαλύτερο τους παρακάτω χρόνους:

- 30min
- 300s
- 1h 40min
- 1,5h

Δ2. Ένας άνθρωπος ανεβαίνει στη ζυγαριά και διαβάζει 65kg. Χαρακτηρίστε τις προτάσεις ως σωστές(Σ) ή λανθασμένες(Λ).

- Το βάρος του είναι 65kg.
- Η μάζα του είναι 65kg.
- Η μάζα του στη Σελήνη είναι η ίδια με τη μάζα του στη Γη.
- Το βάρος του στην κορυφή του Έβερεστ είναι το ίδιο με το βάρος του στους πρόποδες του βουνού.

Δ3. Η στάθμη του νερού μέσα σε ογκομετρικό κύλινδρο βρίσκεται στη θέση 60cm³.

Ρίχνουμε στο νερό μια πέτρα και η στάθμη πηγαίνει στη θέση 85 cm³. Αν ξέρουμε ότι η μάζα της πέτρας είναι 100g, πόση είναι η πυκνότητα του σώματος;
(Χρησιμοποιήστε τον τύπο $\rho=m/V$)

(μονάδες 9+9+7)

ΚΑΛΗ ΔΙΑΣΚΕΔΑΣΗ!!!