

1. Τα θερμόμετρα είναι τα κατάλληλα όργανα για την μέτρηση της ..... Η λειτουργία τους στηρίζεται στη ..... υλικών όταν μεταβάλλεται

Το μηδέν της κλίμακας Κελσίου αντιστοιχεί στη θερμοκρασία που ..... και το 100 στη .....

Η θερμοκρασία ..... είναι η μικρότερη θερμοκρασία στη φύση. Στη θερμοκρασία αυτή αντιστοιχούμε το μηδέν..... Το μηδέν αυτής της κλίμακας ονομάζεται .....

27 °C ισοδυναμούν με ..... βαθμούς Κέλβιν.

-40 °C ισοδυναμούν με ..... βαθμούς Κέλβιν.

320 °K ισοδυναμούν με..... βαθμούς Κελσίου.

2. Για να αυξηθεί η θερμοκρασία 2 kg άμμου κατά 5°C απαιτείται ποσό θερμότητας 8800 J. Για να αυξηθεί η θερμοκρασία 2 kg χώματος κατά 4°C απαιτείται ποσό θερμότητας 8800 J. Η άμμος ή το χώμα έχει μεγαλύτερη ειδική θερμότητα; Εξηγήστε.

3. Ένα σώμα ακτινοβολεί συνεχώς. Μπορεί η θερμοκρασία του να μένει σταθερή; Πώς είναι δυνατόν να συμβαίνει αυτό; Εξηγήστε με ένα παράδειγμα.

4. Το φως για να φτάσει από τον Ήλιο στη Γη χρειάζεται 500 sec. Η ταχύτητα του φωτός στο κενό είναι  $c = 3 \cdot 10^8$  m/s. Ποια η απόσταση Γης - Ήλιου.

5. Ποιες από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστές.

α) Η φαινομενική ανύψωση των αντικειμένων που βρίσκονται στο νερό οφείλεται στο φαινόμενο της ανάκλασης.

β) Όταν το φως περνά λοξά από τον αέρα στο νερό, συνεχίζει την ευθύγραμμη πορεία του.

γ) Όταν το φως περνά κάθετα από τον αέρα στο νερό συνεχίζει την ευθύγραμμη πορεία του.

δ) Στη διάθλαση, η πορεία του φωτός είναι αντιστρεπτή.

6. Στο σχήμα φαίνεται η προσπίπτουσα και η διαθλώμενη δέσμη.

i) Σχεδιάστε την ανακλώμενη δέσμη.

ii) Αν η γωνία πρόσπτωσης γίνει 50° τι θα συμβεί; Σχεδιάστε και εξηγήστε.

7. Σημειώστε με Σ τις σωστές και με Λ τις λανθασμένες προτάσεις.

α) Όλα τα ηλεκτρικά φορτισμένα σώματα έλκονται μεταξύ τους.

β) Ένα ηλεκτρισμένο αντικείμενο αλληλεπιδρά μόνο με ηλεκτρισμένα αντικείμενα

γ) Η πυκνότητα των ηλεκτρικών γραμμών δείχνει πόσο ισχυρό είναι το ηλεκτρικό πεδίο.

δ) Ένα αφόρτιστο αντικείμενο φορτίζεται με επαγωγή όταν βρεθεί στο ηλεκτρικό πεδίο ενός άλλου.

8. Πως τα ηλεκτρικά φορτισμένα σώματα έλκουν τα αφόρτιστα. Γιατί δεν τα απωθούν;

9. Εξηγήστε μικροσκοπικά την μαγνήτιση.

