

## ΦΥΣΙΚΗ

- 1.-Ένα σώμα έχει μάζα 20 g. και πυκνότητα 10 g/cm<sup>3</sup>  
Να υπολογιστεί ο όγκος του α) σε cm<sup>3</sup> και β) σε l (λίτρα)
- 2.-α) Ένα σώμα έχει θερμοκρασία  $\theta = 27^{\circ}\text{C}$  και β)  $400\text{ K}$ .  
Ποιά η θερμοκρασία του σε βαθμούς Κέλβιν?  
β) Ένα σώμα έχει απόλυτη θερμοκρασία 400 K.  
Ποια η θερμοκρασία του σε βαθμούς Κελσίου. ?
- 3.-α) Είναι δυνατόν να φέρουμε σε επαφή δύο σώματα και να μη συμβεί μεταφορά θερμότητας από το ένα σώμα στο άλλο?  
Ναι ή όχι και τότε ?  
β) Ποια είναι η αιτία της μεταφοράς θερμότητας από ένα σώμα σε άλλο, όταν έρχονται σε επαφή?
- 4.-Ένα παγόβουνο και ένα παγάκι έχουν την ίδια θερμοκρασία .  
Θα έχουν και την ίδια θερμική ενέργεια?  
Δικαιολογήστε την απάντησή σας.
5. Τι γνωρίζετε για τη διαστολή των αερίων? Από ποιους παράγοντες εξαρτάται αυτή η διαστολή?
6. Ποιες από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστές και ποιες λανθασμένες.  
α) Το αλατόνερο παγώνει σε χαμηλότερη θερμοκρασία από 0 °C?  
β) Η θερμοκρασία βρασμού του νερού εξαρτάται από την παροχή θερμότητας.  
γ) Το νερό έχει τη μεγαλύτερη πυκνότητα στους 4 °C.
7. α) Ποιοι είναι οι νόμοι της ανάκλασης του φωτός?  
β) Πότε έχουμε κανονική και πότε διάχυτη ανάκλαση?
- 8.-Παράλληλη δέσμη ακτίνων προσπίπτει α) σε κοίλο και β) σε κυρτό καθρέπτη.  
Να σχεδιάσετε την πορεία των ακτίνων.
- 9.-Να χαρακτηρίσετε τις επόμενες προτάσεις σωστές ή λάθος:  
α) Όταν μία δέσμη φωτός πέσει από τον αέρα στο νερό δεν είναι δυνατόν να συμβεί ολική ανάκλαση.  
β) Όταν μια δέσμη φωτός πέσει κάθετα από τον αέρα στο νερό διαθλάται παράλληλα προς την επιφάνεια του νερού.  
γ) Όταν μια δέσμη φωτός πέσει πλάγια από τον αέρα στο νερό η γωνία διάθλασης είναι μεγαλύτερη από τη γωνία πρόσπτωσης.