

### Φυσική.

- 1) α) Τι ονομάζεται θερμική ενέργεια ενός σώματος από τι εξαρτάται ;  
β) Στην Κάρυστο η θερμοκρασία το πρωί ήταν  $22^{\circ}\text{C}$  στο Αλιβέρι ήταν  $296\text{K}$  και στη Χαλκίδα  $27^{\circ}\text{C}$  .  
Σε ποια πόλη η θερμοκρασία ήταν υψηλότερη και σε ποια χαμηλότερη .Να δικαιολογήσετε .

2) α) Τι λέγεται ειδική θερμότητα

β) Μάζα  $2\text{Kg}$  νερού αυξάνει τη θερμοκρασία του από τους  $20^{\circ}\text{C}$  στους  $25^{\circ}\text{C}$  .Αν η ειδική θερμότητα του νερού είναι  $4200\text{ J/Kg }^{\circ}\text{C}$  ποια θερμότητα μεταφέρθηκε στο νερό ;

3) Γιατί θρυμματίζεται ένα ποτήρι όταν ρίχνουμε καυτό νερό ; Συμβαίνει το ίδιο με το πυρέξ ;Εξηγήστε.

4) Τι ονομάζετε τήξη και τι πήξη ;

5) Γιατί στο νερό του ψυγείου του αυτοκινήτου ρίχνουμε κατάλληλο αντιπηκτικό υγρό ;

6) α) Τι είναι έτος φωτός ;

β) Οι επιστήμονες υποστηρίζουν ότι ανακαλύφθηκε η Νέα Γη .Η Νέα Γη απέχει  $20$  έτη φωτός από τη Γη .Αν η ταχύτητα του φωτός στο κενό είναι  $300.000\text{Km/s}$  και η χρονική διάρκεια ενός έτους είναι περίπου  $30.000.000\text{sec}$  ζητούνται : η απόσταση της Γης από τη Νέα Γη και αν ένα διαστημόπλοιο κινείτο υποθετικά με την ταχύτητα του φωτός πόσο χρόνο θα έκανε για να φτάσει στη Νέα Γη ;

7) Ποιοι οι νόμοι της ανάκλασης του φωτός ;

8) Από ποιους παράγοντες εξαρτάται η ταχύτητα εξάτμισης ;

9) Τι λέγεται ανάκλαση και ποια τα είδη της ;

10) Ποιες από τις Πρακάτω προτάσεις είναι σωστές ;

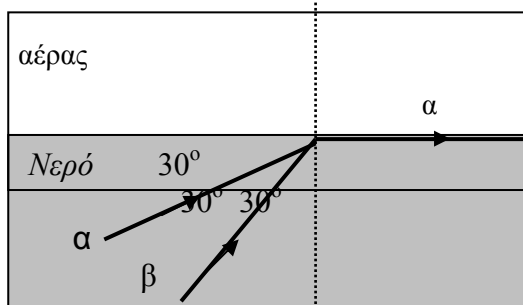
β1) Η θερμοκρασία τήξης του πάγου είναι  $373\text{K}$

β2) Όταν στο νερό προσθέτουμε αλάτι τότε ελαττώνεται το σημείο τήξεως

β3) Κατά την τήξη του πάγου η μάζα του αυξάνεται και ο όγκος του αυξάνεται

β4) Το χειμώνα είναι δυνατόν στο βυθό των θαλασσών η θερμοκρασία να είναι  $4^{\circ}\text{C}$  αν και η επιφάνεια τους είναι παγωμένη .

11) Οι ακτίνες φωτός  $\alpha$  ,  $\beta$  προσπίπτουν στο σημείο Α .Αν η ακτίνα ( $\alpha$ ) εξέρχεται εφαπτομενικά της διαχωριστικής επιφάνειας νερού - αέρα ζητούνται : α) να βρεθεί η τιμή της οριακής γωνίας και β) για την ακτίνα ( $\beta$ ) να σχεδιαστεί η ανακλώμενη και η διαθλώμενη



ΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

opyright © 2005- 2006