

1. Αντιστοιχίστε τα μεγέθη της αριστερής στήλης με τις μονάδες της δεξιάς στήλης:

A. Μήκος	1. m
B. Μάζα	2. m <sup>2</sup>
Γ. Χρόνος	3. m <sup>3</sup>
Δ. Θερμοκρασία	4. Kg
Ε. Ένταση ηλ. ρεύματος	5. s
Ζ. Εμβαδόν	6. K
Η. Όγκος	7. A
Θ. Βάρος	8. N

2. Τι ονομάζεται θερμότητα; Γιατί τα παγάκια λιώνουν μέσα σε ένα ποτήρι με πορτοκαλάδα ;  
3. Πόσα Joule πρέπει να μεταφέρουμε σε 1 Kg νερό για να αυξηθεί η θερμοκρασία του κατά 10 °C ;  
Δίνεται C=4200 J/Kg °C

4. Χαρακτηρίστε την κάθε πρόταση αν είναι Σωστή ή Λάθος:

- Α). Κατά την θερμική διαστολή ενός σώματος τα μόρια διαστέλλονται.  
Β). Τα αέρια διαστέλλονται περισσότερο από τα υγρά.  
Γ). Όταν μία μεταλλική ράβδος θερμαίνεται, το μήκος της αυξάνεται γιατί η διάμετρός της μειώνεται.  
Δ). Η αύξηση του όγκου ενός υγρού εξαρτάται από το είδος του υγρού.  
Ε). Η μεταβολή του μήκους ενός σώματος δεν εξαρτάται από τη μεταβολή της θερμοκρασίας.  
Ζ). Η μεταβολή του όγκου ενός αερίου εξαρτάται από το είδος του αερίου.  
Η). Το νερό στους 4 °C έχει το μικρότερο όγκο και άρα τη μέγιστη πυκνότητα.  
Θ). Τα υγρά έχουν σταθερό σχήμα και όγκο.

5. Τι ονομάζεται κανονική ανάκλαση και τι διάχυση; Ποιοι είναι οι νόμοι της κανονικής ανάκλασης ;  
φωτός σε επίπεδο καθρέφτη;

6. Να γράψετε τους νόμους της διάθλασης.

7. Να συμπληρώσετε τα κενά των προτάσεων που ακολουθούν με τις κατάλληλες λέξεις που  
δίνονται: πραγματικό, φανταστικό, φανταστικό, όρθιο, όρθιο, αντεστραμμένο, ίσο, ίσο, μικρότερο

Το είδωλο ενός φωτεινού βέλους που είναι τοποθετημένο μπροστά σε επίπεδο καθρέφτη είναι .....1.....  
.....2....., .....3.....

Το είδωλο ενός φωτεινού βέλους που είναι τοποθετημένο μπροστά σε κυρτό καθρέφτη είναι .....4.....  
.....5....., .....6.....

Το είδωλο ενός φωτεινού βέλους που είναι τοποθετημένο στο κέντρο K ενός κοίλου καθρέφτη είναι  
.....7....., .....8....., .....9.....

8. Τι ονομάζεται μαγνητικό πεδίο; Πότε δύο μαγνητικοί πόλοι έλκονται και πότε απωθούνται;

9. Τα σώματα A, B, Γ και Δ είναι ηλεκτρισμένα. Το A έλκεται με το B, το B έλκεται με το Γ, ενώ τα Γ και Δ  
απωθούνται μεταξύ τους. Αν γνωρίζουμε ότι το A είναι θετικά ηλεκτρισμένο, να βρείτε το είδος της  
ηλεκτρίσης των υπολοίπων σωμάτων. Να δικαιολογήσετε τις απαντήσεις σας .

( Να απαντήσετε σε 6 από τα 9 θέματα ).