

ΤΑΞΗ: Β'

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΚΗ

Copyright © 2005- 2006

Θ Ε Μ Α Τ Α

1. α) Κόβουμε ένα κομμάτι φελλού σε δύο ίσα κομμάτια. Η πυκνότητα του κάθε κομματιού θα είναι η μισή εκείνης του αρχικού κομματιού; Αιτιολογήστε την απάντησή σας.

β) Η πυκνότητα του χρυσού είναι  $19\text{g/cm}^3$ . Ένα δαχτυλίδι έχει μάζα  $28.5\text{g}$  και όγκο  $1,5\text{cm}^3$ . Να εξετάσετε αν το δαχτυλίδι είναι χρυσό.

2. Να υπολογίσετε τη θερμότητα που χρειάζεται για να αυξηθεί η θερμοκρασία  $2\text{kg}$  αλουμινίου από τους  $10^\circ\text{C}$  στους  $60^\circ\text{C}$ . Δίνεται ότι η ειδική θερμοκρασία του αλουμινίου είναι  $C_{\text{αλ}}=900\text{J/kg}^\circ\text{C}$ .

3. Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν γράφοντας τη λέξη ΣΩΣΤΟ ή ΛΑΘΟΣ δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί στην πρόταση.

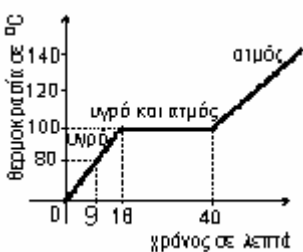
α) Τα στερεά διαστέλλονται πιο δύσκολα από τα υγρά και τα αέρια.

β) Η μεταβολή του όγκου ενός υγρού εξαρτάται από το είδος του δοχείου στο οποίο βρίσκεται.

γ) Κατά τη διαστολή μιας μεταλλικής ράβδου η αύξηση του μήκους της είναι ανάλογη με το αρχικό μήκος της.

δ) Η μεταβολή του όγκου των αερίων εξαρτάται από το είδος του αερίου.

4. Το διάγραμμα θερμοκρασίας – χρόνου προέκυψε κατά την εξαέρωση, με βρασμό, ενός υγρού.

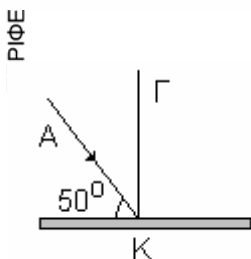


α) Ποια είναι η θερμοκρασία βρασμού του υγρού;

β) Πόσο χρόνο το υλικό βρισκόταν ταυτόχρονα σε υγρή κατάσταση και κατάσταση ατμών;

γ) Πόσα λεπτά έβρασε όλο το υγρό και μετατράπηκε σε ατμό;

δ) Πόση είναι η θερμοκρασία του υγρού 9min από τη στιγμή που άρχισε να θερμαίνεται ;



5. Στην κατοπτρική (κανονική) ανάκλαση της διπλανής εικόνας:

α) Να σχεδιάσετε την ανακλώμενη ακτίνα.

β) Να βρείτε τη γωνία πρόσπτωσης και τη γωνία ανάκλασης.

γ) Να βρείτε τη γωνία εκτροπής.

(Να μεταφέρετε το σχήμα στην κόλα σας)

6. α) Να αναφέρετε τους νόμους της διάθλασης .

β) Πότε έχουμε ολική ανάκλαση; (ορισμός)

7.α) Πως διαπιστώνουμε πειραματικά ότι το λευκό φως αποτελείται από διάφορα χρώματα;

β) Να αντιστοιχίσετε την περιγραφή των ακτινοβολιών που απορροφά ένα σώμα της στήλης Α, όταν φωτίζεται με λευκό φως, με το χρώμα που θα φαίνεται στο σώμα (στήλη Β)

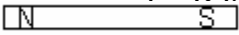
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

Στήλη Α copyright © 2005- 2006

Στήλη Β

- Α. Απορροφά όλες τις ακτινοβολίες εκτός από την πράσινη. α. Μαύρο  
 Β. Απορροφά όλες τις ακτινοβολίες εκτός από την κίτρινη. β. Λευκό  
 Γ. Απορροφά όλες τις ακτινοβολίες. γ. Πράσινο  
 Δ. Δεν απορροφά ορατές ακτινοβολίες. δ. Κίτρινο

8. α) Να δώσετε τον ορισμό του μαγνητικού πεδίου.

β) Να κάνετε τη σχηματική αναπαράσταση του μαγνητικού πεδίου του ραβδοειδή μαγνήτη. (  )

9. α) Τι ονομάζουμε ηλεκτρικό ρεύμα;

β) Να καταταγούν τα παρακάτω υλικά σε ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥΣ ΑΓΩΓΟΥΣ –ΜΟΝΩΤΕΣ και ΗΜΙΑΓΩΓΟΥΣ:

χρυσός , αλουμινόχαρτο , γερμάνιο , πλαστικό , γυαλί , νερό βρύσης , καρφί , βρεγμένο ξύλο , πυρίτιο .

