

## ΦΥΣΙΚΗ

ΘΕΜΑ 1: Να μεταφέρετε στο γραπτό σας συμπληρωμένο τον παρακάτω πίνακα που αναφέρεται σε τρία κομμάτια καθαρού σιδήρου:

<i>ΜΑΖΑ (gr)</i>	copyright © 2005- 2006 <i>ΟΓΚΟΣ (cm<sup>3</sup>)</i>	<i>ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ (gr/cm<sup>3</sup>)</i>
76	10	
38		
	20	

ΘΕΜΑ 2: Να μεταφέρετε στο γραπτό σας συμπληρωμένο τον παρακάτω πίνακα:

<i>ΜΕΓΕΘΟΣ</i>	<i>ΕΙΔΟΣ</i> (Θεμελιώδες ή παράγωγο)	<i>ΜΟΝΑΔΑ (S.I.)</i>
Μάζα		
Όγκος		
Χρόνος		
Θερμοκρασία		

ΘΕΜΑ 3: Να μεταφέρετε στο γραπτό σας συμπληρωμένες τις παρακάτω προτάσεις:

Α. Η μέγιστη θερμοκρασία στα Ψαχνά σήμερα, είναι 305K δηλαδή ..... °C

Β. Η χαμηλότερη θερμοκρασία στη φύση είναι ..... °C και ονομάζεται .....

(Θο λέξεις)

Γ. Σε κάθε μεταβολή, ενέργεια..... από ένα σώμα σε ένα άλλο ή μια μορφή ενέργειας ..... σε μια άλλη.

ΘΕΜΑ 4: Τι εννοούμε όταν λέμε ότι η ειδική θερμότητα του νερού είναι 4200J/kg °C ? Πόση θερμότητα πρέπει να προσφέρουμε σε 10kg νερού για να αυξηθεί η θερμοκρασία του κατά 1 °C?

ΘΕΜΑ 5: Να δώσετε τους ορισμούς των μεγεθών: Θερμότητα, θερμική ενέργεια, Εσωτερική ενέργεια. Ποια η μονάδα καθενός από αυτά τα μεγέθη στο S.I. ?

ΘΕΜΑ 6 : Βγάζουμε από την κατάψυξη δυο παγάκια και το ένα το τυλίγουμε με ένα κομμάτι γούνας. Αφήνοντας τα έξω σε θερμοκρασία δωματίου ποιο θα λιώσει πρώτο και γιατί?

ΘΕΜΑ 7: Πώς ορίζεται το έτος φωτός? Περιγράψτε ένα φαινόμενο από το οποίο να φαίνεται ότι το φως ταξιδεύει πιο γρήγορα από τον ήχο.

ΘΕΜΑ 8: Να κάνετε ένα σχήμα στο οποίο να φαίνεται μια φωτεινή ακτίνα που προσπίπτει σε ένα επίπεδο καθρέφτη σχηματίζοντας με τον καθρέφτη γωνία 30° και στη συνέχεια να παθαίνει ανάκλαση. Πόση είναι η γωνία ανάκλασης? Εξηγήστε.

ΘΕΜΑ 9: Να γράψετε στο γραπτό σας το γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε μια από τις παρακάτω προτάσεις και δίπλα το γράμμα Σ αν πιστεύετε ότι η πρόταση είναι σωστή ή Λ αν πιστεύετε ότι η πρόταση είναι λάθος:

- Η λειτουργία των φακών στηρίζεται στο φαινόμενο της διάθλασης.
- Η γωνία διάθλασης είναι πάντοτε μικρότερη από την γωνία πρόσπτωσης.
- Η θερμότητα από τον ήλιο στη γη μεταφέρεται με ρεύματα μεταφοράς.
- Η εξάτμιση και ο βρασμός συμβαίνουν στην ίδια θερμοκρασία.