

ΦΥΣΙΚΗ

ΘΕΜΑΤΑ

1. Να δώσετε τους ορισμούς των επόμενων φαινομένων: Τήξη, Εξάχνηση, Ψάσμα, copyright © 2005- 2006

2. Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις που αφορούν τη διαστολή του νερού ως σωστές (Σ) ή λανθασμένες (Λ):

α] Όταν η θερμοκρασία των υγρών αυξάνεται, τα υγρά συστέλλονται. ()

β] Το νερό όταν θερμαίνεται μεταξύ 0°C και 4°C συστέλλεται. ()

γ] Το νερό όταν θερμαίνεται από τους 4°C και πάνω διαστέλλεται. ()

δ] Μια ποσότητα νερού στους 4°C έχει τον μεγαλύτερο δυνατό όγκο της. ()

ε] Μια ποσότητα νερού στους 0°C έχει τη μεγαλύτερη δυνατή πυκνότητά της. ()

3. Μια Αυγουσιτιάτικη ημέρα, στις 12 το μεσημέρι η θερμοκρασία στη Λαμία ήταν 30°C και στην Ομβριακή 30°C . Ποια είναι η διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ Λαμίας και Ομβριακής; Ποια πόλη έχει την υψηλότερη θερμοκρασία;

4. Ποια είναι η φυσική κατάσταση στην οποία βρίσκεται ένα σώμα όταν τα μόριά του;

α] κινούνται ελεύθερα προς κάθε κατεύθυνση:

β] ταλαντώνονται γύρω από συγκεκριμένη θέση:

γ] γλιστρούν το ένα πάνω στο άλλο:

5. Συμπληρώστε με τις κατάλληλες λέξεις τα κενά στις προτάσεις που ακολουθούν:

α] Θερμότητα είναι η που μεταφέρεται από το σώμα θερμοκρασίας στο σώμα θερμοκρασίας.

β] Η προσπίπτουσα ακτίνα, η και η κάθετη στο σημείο πρόσπτωσης βρίσκονται στο ίδιο Η γωνία είναι με τη γωνία

γ] Κάθε φακός αποτελείται από υλικό, συνήθως, και έχει επιφάνεια.

6. α] Πότε έχουμε κανονική ανάκλαση και πότε διάχυση του φωτός;

β] Ποια είναι η χρησιμότητα της διάχυσης;

7. Να διατυπώσετε τους δύο απλούς κανόνες που εφαρμόζουμε ώστε να μπορέσουμε να βρούμε γραφικά το είδωλο κάθε σημείου ενός αντικειμένου σε ένα κοίλο ή κυρτό καθρέπτη.

8. Διαθέτουμε 4 kg νερού θερμοκρασίας 25°C και θέλουμε να το θερμάνουμε στους 50°C . Να βρεθεί το ποσό θερμότητας που απαιτείται για να αυξηθεί η θερμοκρασία του νερού στους 50°C , αν η ειδική θερμότητα του νερού είναι $4200\text{ J/kg}\cdot^{\circ}\text{C}$.

9. Να συμπληρώσετε τον επόμενο πίνακα:

Υλικό	Μάζα (g)	Όγκος (cm^3)	Πυκνότητα (g/cm^3)
1. Ξύλο	140	200	
2. Γυαλί	100		2,5
5. Χάλυβας		20	7,8