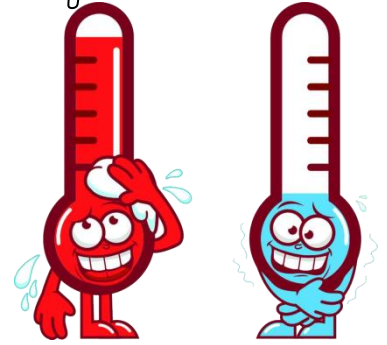


# ΦΥΣΙΚΗ ΣΤ' ΤΑΞΗΣ

## ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΟ 2ης ΕΝΟΤΗΤΑΣ

### Θερμοκρασία - Θερμότητα

Όνομα: .....



1. Συμπληρώστε τους ορισμούς.

Θερμική ενέργεια ονομάζουμε **την κινητική ενέργεια των μορίων του λόγω των συνεχών και τυχαίων κινήσεών τους.**

Θερμότητα ονομάζουμε **την ενέργεια μόνο όταν αυτή ρέει από ένα σώμα σε ένα άλλο λόγω της διαφορετικής τους θερμοκρασίας.**

Καλός αγωγός της θερμότητας ονομάζεται **το υλικό που επιτρέπει τη γρήγορη μετάδοση της θερμότητας.**

Θερμομονωτικά υλικά ή μονωτές ονομάζονται **τα σώματα που εμποδίζουν τη μετάδοση της θερμότητας.**

Η ροή της θερμότητας γίνεται

- με **αγωγή** .....
- με **ρεύματα** .....
- και με **ακτινοβολία** .....

Η θερμότητα ρέει πάντα από τα πιο **θερμά** στα πιο **ψυχρά** .....

2. Χωρίστε τα παρακάτω σώματα σε καλούς αγωγούς και θερμομονωτικά υλικά.

(χαλκός, υαλοβάμβακας, φελιζόλ, γυαλί, αέρας, φελλός, αλουμίνιο, σίδηρος, ξύλο, ατσάλι)

| Καλοί Αγωγοί     | Θερμομονωτικά Υλικά |
|------------------|---------------------|
| <b>χαλκός</b>    | <b>υαλοβάμβακας</b> |
| <b>γυαλί</b>     | <b>φελιζόλ</b>      |
| <b>αλουμίνιο</b> | <b>αέρας</b>        |
| <b>σίδηρος</b>   | <b>φελλός</b>       |
| <b>ατσάλι</b>    | <b>ξύλο</b>         |

3. Σημειώστε Σ για Σωστό και Λ για Λάθος στις παρακάτω προτάσεις.

- Όσο μεγαλύτερη είναι η θερμική ενέργεια των σωμάτων τόσο μεγαλύτερη είναι και η θερμοκρασία τους.  Σ
- Οι ανοιχτόχρωμες επιφάνειες απορροφούν περισσότερη θερμότητα.  Λ
- Η μετάδοση της θερμότητας με αγωγή γίνεται από το κρύο προς το ζεστό.  Λ
- Η θερμότητα του ήλιου μεταδίδεται με ρεύματα αέρα προς τη γη.  Λ
- Το θερμό νερό μετακινείται προς τα πάνω.  Σ
- Η θερμότητα δεν διαδίδεται στο κενό.  Λ
- Ο θερμός αέρας είναι ελαφρύτερος από τον ψυχρό.  Σ
- Το φελιζόλ είναι θερμομονωτικό υλικό γιατί δεν είναι συμπαγές και ενδιάμεσα έχει κοιλότητες γεμάτες αέρα.  Σ
- Οι επιβάτες του αερόστατου μπορούν να καθορίσουν την πορεία του.  Λ

- Ο αέρας είναι το καλύτερο θερμομονωτικό υλικό. Σ
- Τα καλοριφέρ μας ζεσταίνουν καθώς μεταδίδουν θερμότητα μόνο με ρεύματα αέρα. Λ
- Η διάδοση της θερμότητας με ακτινοβολία γίνεται με ηλεκτρομαγνητικά κύματα που είναι ορατά στο μάτι. Λ
- Η θερμότητα απορροφάται από τις επιφάνειες των σωμάτων. Σ

4. Απαντήστε σύντομα στα παρακάτω ερωτήματα:

A. Ποιος είναι ο κύριος τρόπος μετάδοσης της θερμότητας

➤ στα στερεά;

→ **Η αγωγή** .....

➤ στα υγρά;

→ **Τα ρεύματα** .....

➤ στα αέρια;

→ **Τα ρεύματα** .....

➤ στο κενό;

→ **Η ακτινοβολία** .....

B. Σε ποιον/ποιους από τους παραπάνω τρόπους μετάδοσης υπάρχει και μετακίνηση ύλης;

→ **Στα ρεύματα** .....

5. Εξηγήστε γιατί βγάζουμε το ταψί από τον φούρνο πιάνοντάς το με ειδικά γάντια.

**Το ταψί είναι φτιαγμένο από μέταλλο, που είναι καλός αγωγός της θερμότητας και αν το ακουμπήσουμε θα καούμε. Αντίθετα, αν το πιάσουμε με τα ειδικά γάντια δεν θα καούμε γιατί είναι φτιαγμένα από θερμομονωτικό υλικό και δεν θα αφήσουν τη θερμότητα να περάσει από μέσα τους και να φτάσει στα χέρια μας.**



6. Με ποιον τρόπο μεταδίδεται η θερμότητα από το μάτι στην κατσαρόλα και στο τέλος μεταφέρεται στις πατάτες;

**Από το μάτι στην κατσαρόλα η θερμότητα μεταδίδεται με αγωγή. Με αγωγή μεταφέρεται και η θερμότητα από την κατσαρόλα στο νερό που έχει μέσα της. Η θερμότητα μέσα σε όλη τη μάζα του νερού μεταδίδεται με ρεύματα. Έτσι, με ρεύματα μεταφέρεται και από το νερό στις πατάτες.**



7. Αν βάλεις το χέρι σου πάνω από μία αναμμένη λάμπα θερμαίνεται περισσότερο, ή αν το βάλεις πλάι ή κάτω από αυτήν; Να εξηγήσετε την απάντησή σας.

**Η λάμπα ακτινοβολεί θερμότητα και θερμαίνει τον αέρα γύρω της. Όμως, εκτός από την ακτινοβολία, μεταδίδει και θερμότητα με θερμά ρεύματα αέρα που κινούνται πάντα προς τα πάνω. Έτσι, όταν βάζουμε το χέρι μας πάνω από την λάμπα δεχόμαστε θερμότητα και με ακτινοβολία και με ρεύματα. Αντίθετα, οπουδήποτε αλλού το βάλουμε δέχεται θερμότητα μόνο με ακτινοβολία. Άρα θερμαίνεται περισσότερο όταν το βάζουμε πάνω από τη λάμπα.**

