
**ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΜΑΘΗΤΩΝ
ΣΤΑ ΠΡΟΤΥΠΑ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΑ ΓΥΜΝΑΣΙΑ 2014
ΦΥΣΙΚΑ**

Θέμα 1ο

Θυμήσου και συμπλήρωσε: Θερμότητα ονομάζεται η ενέργεια που ρέει από σώματα με θερμοκρασία σε σώματα με θερμοκρασία. Η ροή της θερμότητας γίνεται με τρεις τρόπους: με, με, με

Στο δωμάτιο που φαίνεται στη διπλανή εικόνα, κάποιος άνθρωπος θα προσπαθήσει να κοιμηθεί. Η θερμοκρασία του εξωτερικού περιβάλλοντος είναι μεγαλύτερη από τη θερμοκρασία του δωματίου. Τι προτείνεις να κάνει στα αντικείμενα που αναφέρονται παρακάτω, για να διατηρήσει τη θερμοκρασία του δωματίου και του σώματός του σε επιθυμητές τιμές; Δικαιολόγησε τις προτάσεις σου, αναφέροντας τον τρόπο με τον οποίο ρέει η θερμότητα σε κάθε περίπτωση και το πώς ο άνθρωπος θα εμποδίσει ή θα διευκολύνει τη ροή της.



- Στα τζάμια του παραθύρου: Προτείνω να, για να
- Στα εξωτερικά στόρια του παραθύρου: Προτείνω να, για να
- Στα χαλιά: Προτείνω να, για να
- Στις κουβέρτες: Προτείνω να, για να
- Στον ανεμιστήρα: Προτείνω να, για να

Θέμα 2ο

Πώς θα παρασκευάσεις, με μερικά από τα υλικά που φαίνονται στη διπλανή εικόνα, έναν δείκτη για να ξεχωρίζεις τα οξέα από τις βάσεις; Περιγράψε με λίγα λόγια τη διαδικασία της παρασκευής του. Τρίβω



Αν με μερικές σταγόνες από ένα οξύ αλλάξει το χρώμα ενός δείκτη, τι μπορείς να κάνεις για να επαναφέρεις το αρχικό χρώμα του;

Πού οφείλεται η επαναφορά του χρώματος του δείκτη;

Από τα βιβλία σου, από πληροφορίες ή και από εμπειρίες σου γνωρίζεις ότι:

- Ο πόνος από το δηλητήριο της μέλισσας μετριάζεται, αν βάλουμε στο σημείο του τσιμπήματος μερικές σταγόνες αμμωνίας, που είναι βάση. Ποια άλλα υλικά της καθημερινής ζωής μπορείς να βάλεις, αν δεν έχεις αμμωνία;



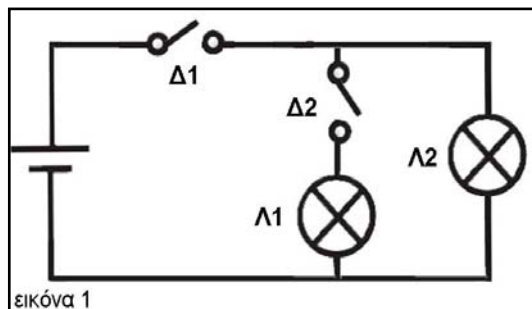
- Ο πόνος από το δηλητήριο της σφήκας μετριάζεται, αν βάλουμε στο σημείο του τσιμπήματος μερικές σταγόνες ξίδι. Ποια άλλα υλικά της καθημερινής ζωής μπορείς να βάλεις, αν δεν έχεις ξίδι;



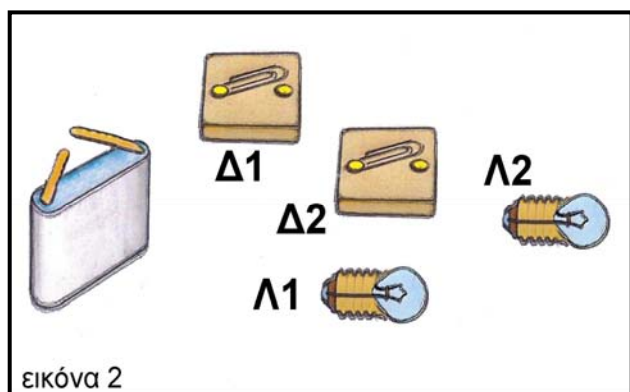
- Στα μαρμάρινα αγάλματα των Καρυάτιδων έχουν αλλοιωθεί τα χαρακτηριστικά τους. Σε ποιες ουσίες που πολλές φορές περιέχονται στο νερό της βροχής νομίζεις ότι οφείλονται αυτές οι αλλοιώσεις;



Θέμα 3ο



Παρατήρησε το κύκλωμα που έχει σχεδιασθεί με σύμβολα στην εικόνα 1.

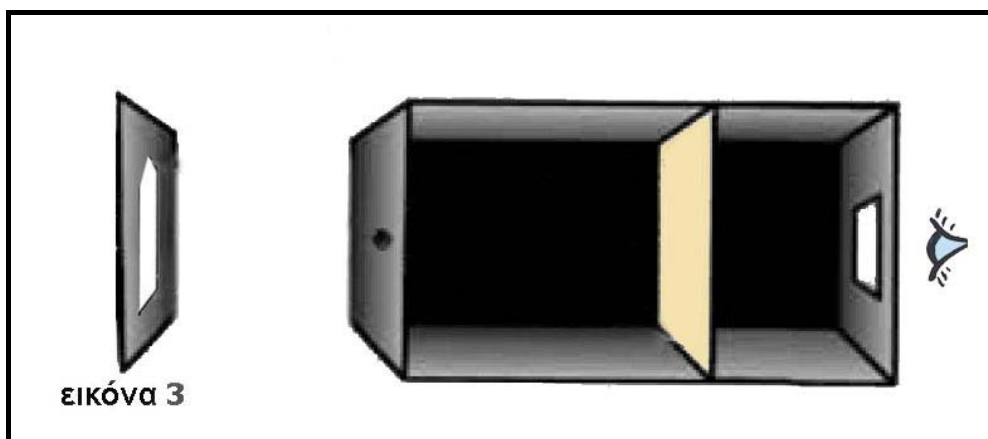


Με βάση το κύκλωμα της εικόνας 1, σχεδίασε στην εικόνα 2 τα καλώδια που λείπουν για να συνδεθεί η μπαταρία με τους διακόπτες Δ1 και Δ2, καθώς και με τα λαμπάκια Λ1 και Λ2. Ποιος διακόπτης πρέπει να είναι κλειστός και ποιος ανοιχτός για να είναι αναμμένο μόνο το λαμπάκι Λ2;

.....
.....
.....
.....

Το αναμμένο λαμπάκι θα το χρειαστείς, αν πραγματοποιήσεις το παρακάτω πείραμα:

- Σχεδιάζεις ένα λευκό βέλος σε ένα μαύρο χαρτόνι.
- Στερεώνεις το χαρτόνι κατακόρυφα.
- Φωτίζεις το χαρτόνι με το αναμμένο λαμπάκι.
- Τοποθετείς μπροστά στο χαρτόνι ένα κουτί με μια μικρή τρύπα στη μια πλευρά, ένα μεγάλο άνοιγμα στην απέναντι πλευρά και, ενδιάμεσα στο εσωτερικό του κουτιού, ένα ρυζόχαρτο, όπως στην εικόνα 3.



Τι περιμένεις να δεις πάνω στο ρυζόχαρτο; Σχεδίασε στην εικόνα 3.

Σε ποιο φαινόμενο οφείλεται η εικόνα στο ρυζόχαρτο;

.....

.....