

Ημερομηνία: .....

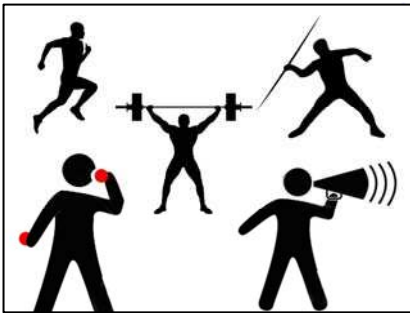
Όνομα και Επώνυμο: .....

Όνομα Πατέρα: ..... Όνομα Μητέρας: .....

Δημοτικό Σχολείο: ..... Τάξη/Τμήμα: .....

Στο σχολείο, στο μάθημα των φυσικών, οι μαθητές παρατηρούν, ενδιαφέρονται, ερευνούν και, με πειράματα, ανακαλύπτουν. Στην καθημερινή ζωή οι άνθρωποι εφαρμόζουν.

**Θέμα 1ο**



Ποιες δραστηριότητες παρατηρείς να κάνουν κάποιοι άνθρωποι στη διπλανή εικόνα; Με ποιες δραστηριότητες οι άνθρωποι αυτοί παίρνουν ή δίνουν ενέργεια;

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

Ποιες μεταμορφώσεις ενέργειας νομίζεις ότι συμβαίνουν κατά τη διάρκεια κάθε μιας από τις παραπάνω δραστηριότητες του ανθρώπου; .....

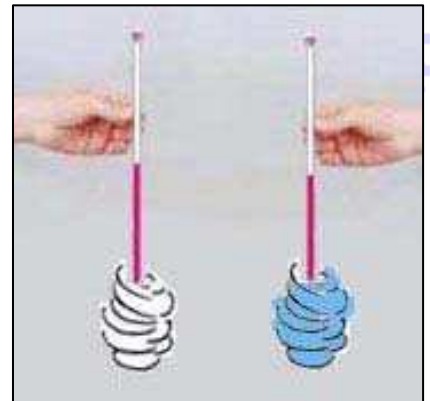
.....  
.....

Όταν κατά τη διάρκεια κάποιας από τις δραστηριότητες ενός αθλητή αυξηθεί η θερμοκρασία του σώματός του, ιδρώνει και "κάνει αέρα" κουνώντας το χέρι του μπροστά στο πρόσωπό του. Γιατί; Ποιο φυσικό φαινόμενο αξιοποιεί και εκμεταλλεύεται ο αθλητής; Τι αποτελέσματα έχει;

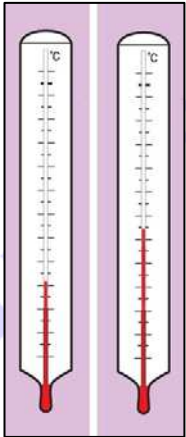
.....  
.....  
.....

Φαντάσου ότι κάνεις το εξής πείραμα για να ελέγξεις την προηγούμενη απάντησή σου: Τυλίγεις με λίγο βαμβάκι δύο θερμομέτρα. Βρέχεις με νερό ή οινόπνευμα το βαμβάκι του ενός θερμομέτρου, ενώ το βαμβάκι του άλλου είναι στεγνό. Φυσάς με αέρα και τα δύο συγχρόνως. Ποιανού θερμομέτρου η ένδειξη νομίζεις ότι θα είναι μικρότερη σε λίγη ώρα και γιατί;

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



**Θέμα 2ο**



Παρατήρησε τη στάθμη του υγρού που περιέχεται σε ένα θερμομέτρο. Η στάθμη είναι ψηλότερα όταν ο καιρός είναι θερμότερος. Δικαιολόγησε τη μεταβολή της στάθμης του υγρού του θερμομέτρου, καθώς αυτό θερμαίνεται ή ψύχεται.

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

Τι μετράμε με το θερμομέτρο; .....

Μπορείς να επιβεβαιώσεις τη λειτουργία του θερμομέτρου με το πείραμα που φαίνεται στη διπλανή εικόνα. Γράψε τι φαίνεται στην εικόνα και πώς θα κάνεις το πείραμα.



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

Τι περιμένεις να παρατηρήσεις αν ρίξεις στο μεγάλο δοχείο ζεστό νερό με μία κανάτα; .....

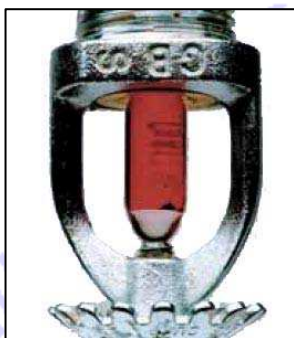
.....  
.....

Τι περιμένεις να παρατηρήσεις αν ρίξεις στο μεγάλο δοχείο κρύο νερό με μία κανάτα;

.....  
.....

Ποιο είναι το συμπέρασμά σου;

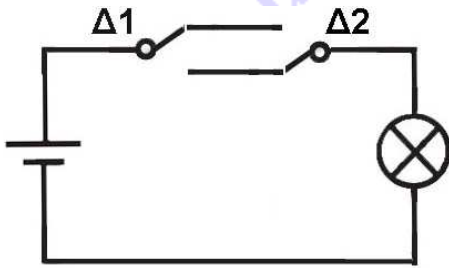
.....  
.....



Στη διπλανή εικόνα φαίνεται ένα σύστημα αυτόματης προειδοποίησης πυρκαγιάς και πυρόσβεσης. Η αμπούλα στο κέντρο είναι κατασκευασμένη από λεπτό γυαλί, είναι κλειστή και περιέχει ένα υγρό. Σε περίπτωση πυρκαγιάς η αμπούλα σπάζει και σημαίνει συναγερμός ή εκπομπή νερού. Γιατί σπάει η αμπούλα όταν ξεσπάσει πυρκαγιά;

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

**Θέμα 3ο**



Στην εικόνα βλέπεις το σκίτσο ενός κυκλώματος με σύμβολα:

μπαταρία, διακόπτης, λαμπάκι

Οι διακόπτες Δ1 και Δ2 λειτουργούν σε δύο θέσεις, "επάνω" και "κάτω". Σε ποιες θέσεις των διακοπών, επάνω ή κάτω, το κύκλωμα είναι "κλειστό" και σε ποιες "ανοιχτό"; Συμπλήρωσε στην τρίτη γραμμή του πίνακα "ανοιχτό" ή "κλειστό" για κάθε συνδυασμό των Δ1 και Δ2:

Δ1	επάνω	επάνω	κάτω	κάτω
Δ2	επάνω	κάτω	κάτω	επάνω
κύκλωμα	.....	.....	.....	.....

Πότε ανάβει το λαμπάκι, όταν το κύκλωμα είναι ανοιχτό ή κλειστό;

Ζωγράφισε στο διπλανό χώρο το παραπάνω κύκλωμα χρησιμοποιώντας τα εξής εικονίδια:



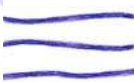
μπαταρία



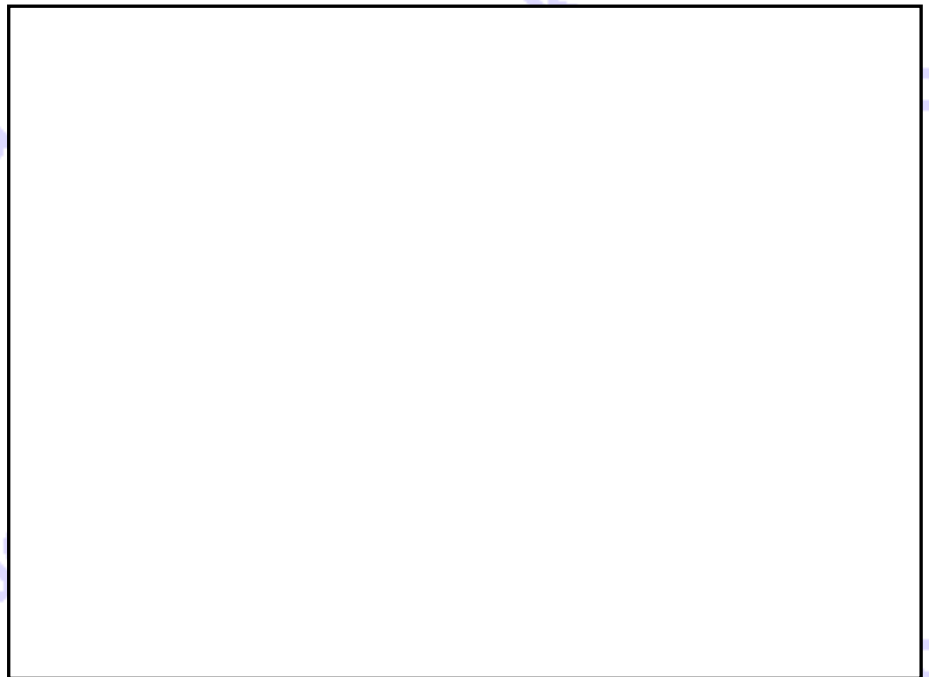
διακόπτης



λαμπάκι



καλώδια



Πώς ονομάζονται δύο διακόπτες σε ένα τέτοιο κύκλωμα στο σπίτι μας; Ποια είναι η χρησιμότητα της λειτουργίας τους;

.....

.....

.....

.....

.....

