



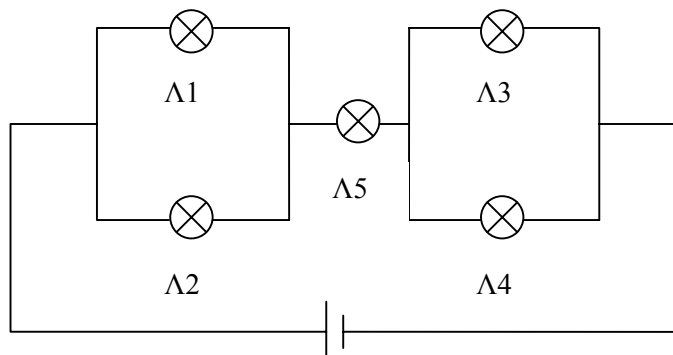
Διαγωνισμός Δημοτικών Σχολείων - Ιούνιος 2008

Φυσική – Ε' Τάξη

1. α) Να αναφέρετε δύο παραδείγματα όπου ασκείται δύναμη από επαφή και δύο με δύναμη από απόσταση.
β) Να αναφέρετε μια περίπτωση στην οποία ασκούνται ταυτόχρονα σε ένα σώμα δύναμη από απόσταση και δύναμη από επαφή.
2. α) Γιατί οι εξωτερικοί τοίχοι των σπιτιών των ελληνικών νησιών βάφονται με άσπρο χρώμα;
β) Τι συμβαίνει όταν το καλοκαίρι είμαστε κάτω από τον ήλιο και φοράμε σκουρόχρωμα ρούχα;
Δικαιολογήστε τις απαντήσεις σας.
3. Το τσάι που προσφέρεται σε μια καφετερία είναι χωρίς ζάχαρη ώστε να προσθέτει ο καθένας όση θέλει. Αν κάποιος πελάτης προτιμά να πίνει το τσάι του πάρα πολύ γλυκό τι πρέπει να ζητήσει; Κρύο ή ζεστό τσάι; Αιτιολογήστε την απάντησή σας.
4. Έχουμε μια αναμμένη λαμπάδα και ένα αναμμένο καμινέτο. Παρατηρούμε ότι η φλόγα της λαμπάδας έχει κίτρινο χρώμα ενώ του καμινέτου είναι μπλε. Γιατί οι δύο φλόγες έχουν διαφορετικό χρώμα;
5. Βάζουμε μια παγοθήκη με νερό στην κατάψυξη. Περιγράψτε τη ροή της θερμικής ενέργειας καθώς το νερό μετατρέπεται σε πάγο.
6. Να μεταφέρετε στην κόλλα σας τον πίνακα που υπάρχει στο τέλος της άσκησης και να τον συμπληρώσετε με Σ (Σωστό) ή Λ (Λάθος) για κάθε μια από τις παρακάτω προτάσεις:
α) Ένα κομμάτι πάγου λιώνει πιο εύκολα όταν το τυλίγουμε με μάλλινο ύφασμα απ' ότι αν το αφήσουμε ξεσκεπάστο.
β) Κατά τη διάρκεια που το νερό μετατρέπεται σε πάγο, η θερμοκρασία του νερού μειώνεται συνεχώς.
γ) Από την κατάψυξη, που έχει θερμοκρασία $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$, βγάζουμε μερικά παγάκια, τα βάζουμε σε ένα δοχείο και μετρούμε με ένα θερμόμετρο τη θερμοκρασία τους. Το θερμόμετρο θα δείξει 0°C .
δ) Όταν τρίβουμε τις παλάμες μας, τότε μπορεί να αναπτυχθεί στατικός ηλεκτρισμός.

α	β	γ	δ

7. α) Γιατί το σώμα μας ιδρώνει το καλοκαίρι;
β) Γιατί το χειμώνα ανατριχιάζουμε από το κρύο;
8. Δίνεται το παρακάτω κύκλωμα στο οποίο φαίνονται πέντε λάμπες (Λ1, Λ2, Λ3, Λ4 και Λ5) που λειτουργούν κανονικά. Αν κάποιες λάμπες καούν, να βρείτε ποιες θα φέγγουν στις παρακάτω περιπτώσεις. Να μεταφέρετε στην κόλλα σας τον πίνακα και σημειώστε αυτές που φέγγουν με ένα X:



- A. Καίγεται η λάμπα Λ3.
B. Καίγεται η λάμπα Λ5.
Γ. Καίγονται οι λάμπες Λ1 και Λ2.
Δ. Καίγονται οι λάμπες Λ1 και Λ4.

	Λ1	Λ2	Λ3	Λ4	Λ5
A					
B					
Γ					
Δ					