

1. Η πιο κάτω εικόνα δείχνει ένα αλεξιπτωτιστή σε τέσσερις θέσεις.



1. Στο αεροπλάνο πριν πηδήξει



2. Καθώς πέφτει αμέσως μετά που πηδά από το αεροπλάνο και πριν ανοίξει το αλεξίπτωτο



3. Καθώς πέφτει προς το έδαφος μετά που ανοίγει το αλεξίπτωτο

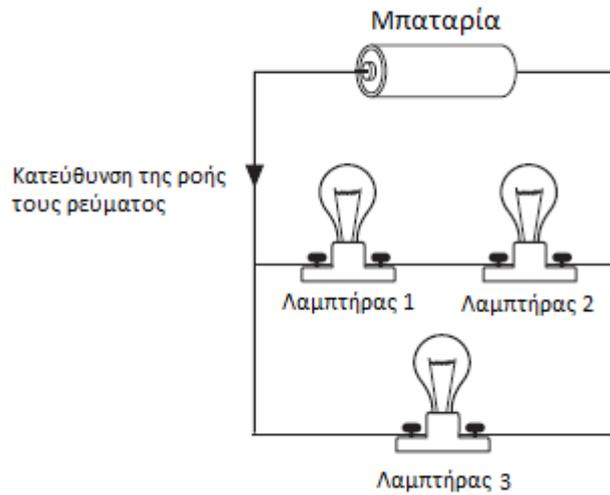


4. Όταν βρίσκεται στο έδαφος μετά που προσγειώνεται

Σε ποιες από τις πιο πάνω θέσεις ασκείται στον αλεξιπτωτιστή η δύναμη του βάρους;

- A. Στην θέση 2 μόνο.
  - B. Στις θέσεις 2 και 3 μόνο.
  - Γ. Στις θέσεις 1, 2 και 3 μόνο.
  - Δ. Στις θέσεις 1, 2, 3 και 4.
2. Ένα αέριο θερμαίνεται και η θερμοκρασία του αυξάνεται. Τι συμβαίνει στα σωματίδια του αερίου;
- A. Γίνονται μεγαλύτερα σε μέγεθος (διαστέλλονται).
  - B. Κινούνται πιο γρήγορα.
  - Γ. Κινούνται πιο αργά.
  - Δ. Αυξάνεται ο αριθμός τους.

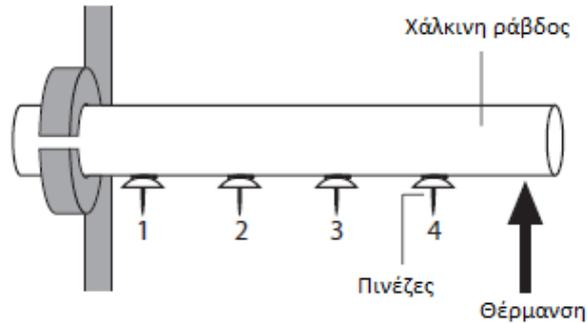
3. Τρεις πανομοιότυποι λαμπτήρες είναι συνδεδεμένοι με την μπαταρία, όπως φαίνεται στο πιο κάτω κύκλωμα. Το βέλος υποδεικνύει τη κατεύθυνση της ροής του ρεύματος.



Ποια από τις πιο κάτω προτάσεις είναι ορθές;

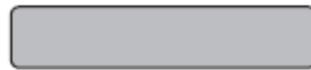
- A. Η ένταση του ρεύματος που διαρρέει τον Λαμπτήρα 1 είναι μεγαλύτερη από την ένταση του ρεύματος που διαρρέει τον λαμπτήρα 2.
- B. Η ένταση του ρεύματος που διαρρέει τον Λαμπτήρα 1 είναι μεγαλύτερη από την ένταση του ρεύματος που διαρρέει τον λαμπτήρα 3.
- Γ. Η ένταση του ρεύματος που διαρρέει τον Λαμπτήρα 2 είναι η ίδια με την ένταση του ρεύματος που διαρρέει τον λαμπτήρα 3.
- Δ. Η ένταση του ρεύματος που διαρρέει τον Λαμπτήρα 2 είναι η ίδια με την ένταση του ρεύματος που διαρρέει τον λαμπτήρα 1.

4. Ένας μαθητής σταθεροποίησε τέσσερις πινέζες σε μια χάλκινη ράβδο χρησιμοποιώντας κερί, όπως φαίνεται στο πιο κάτω διάγραμμα. Στη συνέχεια άρχισε να θερμαίνει διαρκώς τη ράβδο στο ένα άκρο και οι πινέζες άρχισαν να πέφτουν με τη σειρά «4, 3, 2, 1». Μέσω ποιας διαδικασίας η θερμότητα διαδόθηκε στα σημεία που βρίσκονται οι πινέζες;



- A. Διαστολή.  
B. Ακτινοβολία.  
Γ. Αγωγή.  
Δ. Με ρεύματα μεταφοράς.
5. Ένα αντικείμενο έχει πυκνότητα  $1,1 \text{ g/cm}^3$ .
- A. Σε ποιο υγρό θα επιπλέει το πιο πάνω αντικείμενο;  
(επιλέξτε ένα κουτάκι)
- Στο υγρό X με πυκνότητα  $1,3 \text{ g/cm}^3$
- Στο υγρό Y με πυκνότητα  $0,9 \text{ g/cm}^3$
- B. Να εξηγήσετε την επιλογή σας.

6. Ο Νεόφυτος έχει δύο μεταλλικές ράβδους. Γνωρίζει ότι η ράβδος 1 είναι μαγνήτης.



Μεταλλική ράβδος 1



Μεταλλική ράβδος 2

- A. Πώς θα χρησιμοποιήσει τη ράβδο 1 για να διαπιστώσει αν η ράβδος 2 είναι επίσης μαγνήτης;
- B. Τι θα παρατηρήσει αν η ράβδος 2 είναι μαγνήτης;