

1. Το μεγάλο πλεονέκτημα του ηλεκτρικού ρεύματος είναι οτι είναι φθινό.

- True
 False

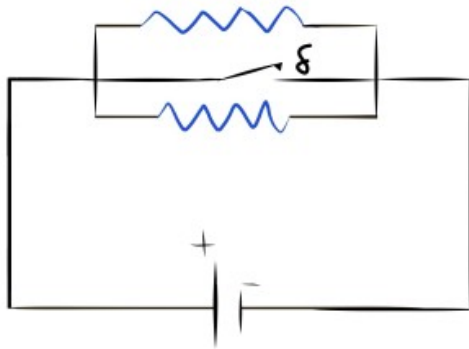
2. Για να μεταφέρουμε την ηλεκτρική ενέργεια σε μεγάλες αποστάσεις δημιουργούμε κλειστά κυκλώματα.

- True
 False

3. Υπάρχουν συσκευές όπου το ηλεκτρικό ρεύμα δεν προκαλεί θερμότητα.

- True
 False

4. Όταν κλείσουμε το διακόπτη δ δημιουργούμε βραχυκύκλωμα.



Ερώτηση 4

- True
 False

5. Στους λαμπτήρες πυρακτώσεως ένα μέρος

της ενέργειας μετατρέπεται σε . Η θερμοκρασία του σύρματος ανεβαίνει σε ψηλές θερμοκρασίες και μπορεί να προκαλέσει του μετάλλου. Η ψηλή θερμοκρασία έχει επίσης ως αποτέλεσμα να το σύρμα, αντιδρώντας με το και να διαλύεται. Γι αυτό το σύρμα βρίσκεται μέσα σε χώρο όπου υπάρχει αέριο ή κενό.

6. Επέλεξε τις σωστές προτάσεις. Στο βραχυκύκλωμα:

- Η συνολική αντίσταση του κυκλώματος γίνεται πολύ μεγάλη.
 Το ρεύμα που περνάει από το κύκλωμα γίνεται πολύ μεγάλο.
 Οι δύο πόλοι της πηγής συνδέονται με αγωγό πολύ μικρής αντίστασης.
 Οι ασφάλειες που χρησιμοποιούμε αποτελούνται από έναν αντιστάτη που δεν τήκεται εύκολα.

7. Μία συσκευή τροφοδοτείται με ηλεκτρική ενέργεια 600J. Στα κυκλώματά της παράγεται θερμότητα, λόγω του φαινομένου Joule, 150J. Λόγω τριβών αναπτύσσεται θερμότητα 100J. Ποια είναι η ωφέλιμη ενέργεια που μας δίνει η συσκευή;

- 400J
- 350J
- 250J
- 150J

8. Αντιστοιχίστε τις σχέσεις και τις μονάδες της αριστερής στήλης με τα φυσικά μεγέθη που αναγράφονται παρακάτω.

Ισχύς του ηλεκτρικού ρεύματος

Μονάδα Ενέργειας

Μονάδα Ισχύος

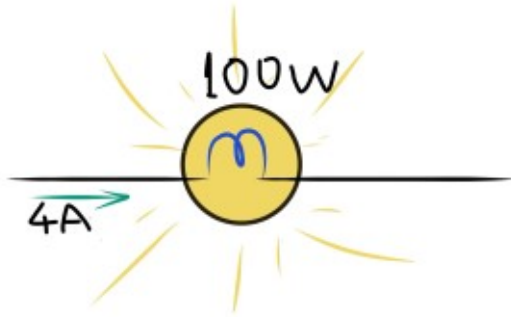
Ενέργεια του ηλεκτρικού ρεύματος

$V \cdot I$	
Kw (κιλοβάτ)	
$P_{\eta\lambda} \cdot t$	
Kwh (κιλοβατώρα)	

9. Μία ηλεκτρική σκούπα ισχύος 1,2kw λειτουργεί για μισή ώρα. Πόσες κιλοβατώρες (kwh) κατανάλωσε;

- 1,2kwh
- 1kWh
- 0,8kWh
- 0,6kWh

10. Ο λαμπτήρας ισχύος 100W διαρρέεται από ρεύμα 4A όταν λειτουργεί κανονικά. Ποια είναι η τάση κανονικής λειτουργίας της λάμπας;



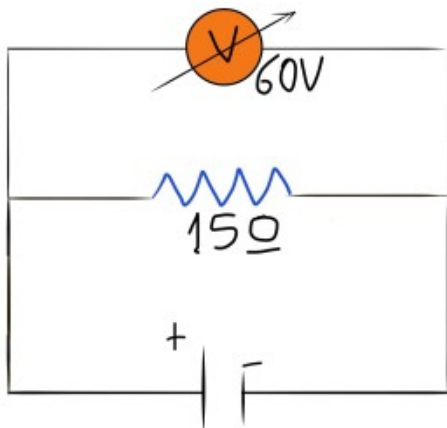
Ερώτηση 10

- 400V
- 200V
- 50V
- 25V

11. Μία λάμπα πυρακτώσεως τροφοδοτείται με τάση 220V, οπότε διαρρέεται από ρεύμα 0,5A. Πόσο χρόνο πρέπει να την αφήσουμε αναμμένη ώστε να καταναλώσουμε ενέργεια 11.000J;

- 1min 40s
- 2min
- 2min 10s
- 1,5min

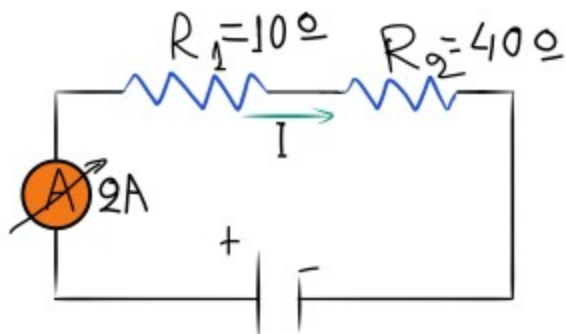
12. Το βολτόμετρο στα άκρα της αντίστασης των 15Ω έχει ένδειξη 60V. Πόση ηλεκτρική ισχύς καταναλώνεται;



Ερώτηση 12

- 900W
- 600W
- 240W
- 150W

13. Η ένδειξη του αμπερόμετρου είναι 2A. Πόση ηλεκτρική ενέργεια καταναλώνεται στις αντιστάσεις των 10Ω και 40Ω , αν το κύκλωμα λειτουργήσει για 1min;



Ερώτηση 13

- 20.000J
- 12.000J
- 6.000J
- 1.200J