

Να συμπληρώσεις τα κενά:

Η κίνηση των σωματιδίων, λέγεται ηλεκτρικό

Στο ηλεκτρικό ρεύμα οφείλεται μια πληθώρα φαινομένων, όπως:

- φαινόμενα.
- φαινόμενα.
- φαινόμενα.

Ποιά από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστές;

Μέσα σε ένα μεταλλικό αγωγό μπορούν να κινηθούν ελεύθερα:

- α. Μόνο τα θετικά φορτία.
- β. Τα θετικά φορτία και τα ελεύθερα ηλεκτρόνια.
- γ. Μόνο τα ελεύθερα ηλεκτρόνια.
- δ. Κανένα από τα παραπάνω

Να σημειώσεις ποιές από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστές.

- α. Το ηλεκτρικό ρεύμα προκαλείται από τη διαφορά δυναμικού.
- β. Το ηλεκτρικό ρεύμα μεταφέρει ενέργεια.
- γ. Το ηλεκτρικό ρεύμα προκαλεί θερμικά φαινόμενα.
- δ. Το ηλεκτρικό ρεύμα οφείλεται στην κίνηση ηλεκτρικών φορτίων.

Ποιά από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστή;

- α. Για τη μέτρηση του ηλεκτρικού ρεύματος σε κάποιο κύκλωμα χρησιμοποιούμε το αμπερόμετρο
- β. Η πραγματική φορά του ηλεκτρικού ρεύματος είναι η φορά κίνησης των θετικών φορτίων.
- γ. Η ένταση του ηλεκτρικού ρεύματος μετριέται σε Volt.
- δ. Για τη μέτρηση του ηλεκτρικού ρεύματος σε κάποιο κύκλωμα χρησιμοποιούμε το βολτόμετρο.

Να γίνουν οι αντιστοιχίσεις:

Στήλη Α Στήλη Β

Ένταση ηλεκτρικού ρεύματος • • J

Διαφορά δυναμικού • • C

Ηλεκτρικό φορτίο • • A

Ηλεκτρική ενέργεια • • V

Ποιά από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστή;

- α. Μέσα από ένα λαμπτήρα διέρχεται ηλεκτρικό ρεύμα.
- β. Μέσα από ένα λαμπτήρα διέρχεται διαφορά δυναμικού.
- γ. Το ηλεκτρικό ρεύμα στους μεταλλικούς αγωγούς οφείλεται και στα θετικά φορτία.
- δ. Για να μετρήσουμε το ηλεκτρικό ρεύμα χρησιμοποιούμε αμπερόμετρο, το οποίο λειτουργεί στηριζόμενο στα χημικά αποτελέσματα του ηλεκτρικού ρεύματος.

Να συμπληρώσεις τα κενά στις παρακάτω προτάσεις:

Το ηλεκτρικό ρεύμα στους μεταλλικούς αγωγούς οφείλεται

..... Μετριέται σε και ισχύει Για τη μέτρησή του χρησιμοποιούμε το οποίο στο ηλεκτρικό κύκλωμα.

Ποιες από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστές και ποιες λανθασμένες;

α) Η πραγματική φορά του ηλεκτρικού ρεύματος είναι η φορά κίνησης των ελεύθερων ηλεκτρονίων.

β) Η ηλεκτρική πηγή παράγει ηλεκτρικά φορτία.

γ) Η ένταση του ηλεκτρικού ρεύματος δίνεται από τη σ+έση και στο S.I. τη μετράμε σε A (αμπέρ).

δ) Το αμπερόμετρο συνδέεται σε ένα κύκλωμα σε σειρά με τα υπόλοιπα στοιχεία του κυκλώματος.

Από τις παρακάτω προτάσεις να επιλέξετε τη σωστή.
Το ηλεκτρικό ρεύμα στους μεταλλικούς αγωγούς οφείλεται στην κίνηση:
α) Των θετικά φορτισμένων σωματιδίων του μετάλλου.
β) Των θετικά φορτισμένων σωματιδίων και των ελεύθερων ηλεκτρονίων.
γ) Των ελεύθερων ηλεκτρονίων.
δ) Των ηλεκτρονίων γύρω από τους πυρήνες των ατόμων.

Ποιες από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστές και ποιες λανθασμένες;
α) Αν ένα ανοικτό κύκλωμα μετατραπεί με τη βοήθεια ενός διακόπτη σε κλειστό, δεν μπορεί να ξαναγίνει ανοικτό κύκλωμα.
β) Η ενέργεια του ηλεκτρικού ρεύματος είναι η ενέργεια που μεταφέρεται στα κινούμενα φορτία από την πηγή.
γ) Η ηλεκτρική ενέργεια παράγεται σε μια γεννήτρια και δεν προέρχεται από μετατροπή μιας άλλης μορφής ενέργειας.
δ) Το βολτόμετρο συνδέεται παράλληλα με το στοιχείο του οποίου θέλουμε να μετρήσουμε τη διαφορά δυναμικού.

Να επιλέξετε τη σωστή από τις παρακάτω προτάσεις.
α) Η τάση στα άκρα ενός καταναλωτή είναι μηδέν όταν από αυτόν δε διέρχεται ηλεκτρικό ρεύμα.
β) Η τάση στα άκρα ενός καταναλωτή δεν είναι ποτέ μηδέν, ανεξάρτητα αν διέρχεται ηλεκτρικό ρεύμα ή όχι από αυτόν.
γ) Η τάση στα άκρα μιας μπαταρίας θα είναι μηδέν αν δε διαρρέεται από ηλεκτρικό ρεύμα η μπαταρία.
δ) Όταν τα ηλεκτρόνια περνούν μέσα από ένα λαμπτήρα, η ηλεκτρική ενέργεια μετατρέπεται μόνο σε φωτεινή ενέργεια.

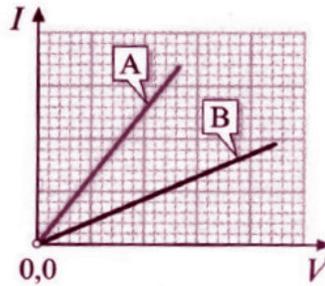
Από τις παρακάτω προτάσεις να επιλέξετε τη σωστή.
Όταν σε ένα κύκλωμα διπλασιάζεται η τάση στα άκρα του διατηρώντας σταθερή την ηλεκτρική αντίσταση, τότε η ένταση του ηλεκτρικού ρεύματος:
α) Τετραπλασιάζεται.
β) Παραμένει αμετάβλητη.
γ) Υποτετραπλασιάζεται.
δ) Διπλασιάζεται.

Ποιες από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστές και ποιες λανθασμένες;
α) Ο νόμος του Ωμ ισχύει για όλες τις αντιστάσεις.
β) Στο διάγραμμα έντασης ηλεκτρικού ρεύματος – ηλεκτρικής τάσης η κλίση της ευθείας εκφράζει το πόσο μεγάλη είναι η αντίσταση.
γ) Ορισμένοι μεταλλικοί αγωγοί αντιστέκονται στη διέλευση ηλεκτρονίων μέσα από αυτούς.
δ) Η αντίσταση ενός αγωγού εκφράζει τη δυσκολία που προβάλλει ένας αγωγός κατά τη διέλευση του ηλεκτρικού ρεύματος.

Ποια από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστή;
Ο νόμος του Ωμ για αντιστάτη ισχύει όταν:
α) Η τάση στα άκρα του αντιστάτη παραμένει σταθερή.
β) Η ένταση του ρεύματος που διαρρέει τον αντιστάτη δε μεταβάλλεται.
γ) Η θερμοκρασία του αντιστάτη διατηρείται σταθερή.
δ) Η θερμοκρασία του αντιστάτη αυξάνεται.

Για δύο μεταλλικά σύρματα Α και Β τα διαγράμματα έντασης ηλεκτρικού ρεύματος I με ηλεκτρική τάση του σύρματος V φαίνονται στο παρακάτω διάγραμμα.

Αν R_A και R_B οι αντιστάσεις των δύο συρμάτων, να επιλέξετε τη σωστή



από τις παρακάτω προτάσεις:

- α) $R_A < R_B$
- β) $R_A > R_B$
- γ) $R_A = R_B$

Από τις παρακάτω προτάσεις ποιες είναι σωστές και ποιες είναι λανθασμένες;

Όταν δύο αντιστάσεις συνδέονται σε σειρά ισχύει:

- α) $R_{ολ} = R_1 \times R_2$
- β) $V = V_1 \times V_2$
- γ) $I = I_1 \times I_2$
- δ) $V = V_1 + V_2$

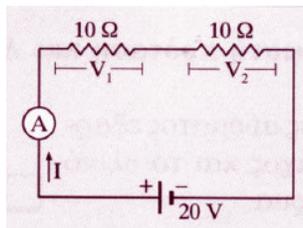
Από τις παρακάτω προτάσεις ποιες είναι σωστές και ποιες είναι λανθασμένες;

Όταν δύο αντιστάσεις συνδέονται παράλληλα:

- α) $R_{ολ} = \frac{R_1 \times R_2}{R_1 + R_2}$
- β) $V = V_1 \times V_2$
- γ) $I = I_1 + I_2$
- δ) $V = V_1 + V_2$

Από τις παρακάτω προτάσεις που αφορούν το ακόλουθο σχήμα, ποιες είναι σωστές και ποιες λανθασμένες;

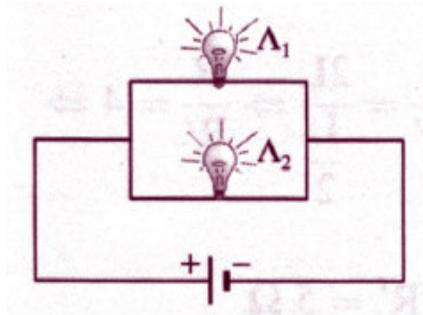
- α) Η ολική αντίσταση του κυκλώματος είναι 20Ω .
- β) Το αμπερόμετρο δείχνει 1 A .
- γ) Οι αντιστάσεις διαρρέονται από το ίδιο ηλεκτρικό ρεύμα έντασης 1 A .



- δ) Οι τάσεις V_1, V_2 είναι διαφορετικές.

Ποια από τις επόμενες προτάσεις είναι σωστή.
Στο παρακάτω κύκλωμα αφαιρούμε το λαμπάκι Λ_1 .

- α) Το λαμπάκι Λ_2 θα φωτοβολεί
- β) Το λαμπάκι Λ_2 παύει να φωτοβολεί
- γ) Και τα δυο λαμπάκια θα φωτοβολούν.



δ) Κανένα λαμπάκι δε θα φωτοβολεί.

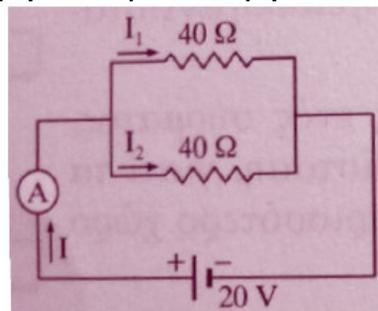
Ποιες από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστές και ποιες λανθασμένες;
α) Στο ηλεκτρικό ρεύμα που δημιουργείται από μια μπαταρία η ηλεκτρική ενέργεια των ελεύθερων ηλεκτρονίων προέρχεται από την ενέργεια που έχει αποθηκευμένη η μπαταρία.

β) Σε ένα κλειστό ηλεκτρικό κύκλωμα τα ελεύθερα ηλεκτρόνια κινούνται από το θετικό πόλο προς τον αρνητικό πόλο.

γ) Η ηλεκτρική τάση στα άκρα ενός μεταλλικού αγωγού είναι η αιτία που περνάει από τον αγωγό ηλεκτρικό ρεύμα, ενώ το ηλεκτρικό ρεύμα που διαρρέει τον αγωγό είναι το αποτέλεσμα.

δ) Στην παράλληλη σύνδεση αντιστάτων η ισοδύναμη αντίσταση αυξάνεται.

Ποιες από τις προτάσεις που αναφέρονται στο παραπάνω σχήμα



είναι σωστές;

α) Η ένδειξη του αμπερόμετρου είναι 1 A.

β) Η αντιστάσεις έχουν στα άκρα τους την ίδια τάση 20 V.

γ) Οι εντάσεις των ρευμάτων που διαρρέουν τους αντιστάτες ισούνται με 1 A.

δ) Η ολική αντίσταση του κυκλώματος είναι 20 Ω.