

# Φυσική Γ' γυμνασίου

## νόμος του Ohm - αντίσταση αγωγού

---

### Ερωτήσεις

1. Συμπληρώστε την παρακάτω πρόταση θεωρώντας ότι η θερμοκρασία του αγωγού παραμένει σταθερή:

Σύμφωνα με τον νόμο του Ohm η ένταση του ρεύματος που διαρρέει έναν μεταλλικό αγωγό είναι .....

2. Συμπληρώστε την παρακάτω πρόταση:

Η ωμική αντίσταση ενός ηλεκτρικού διπόλου ισούται με το πηλίκο της ..... που εφαρμόζεται στους πόλους του διπόλου προς .....

3. Αν υποθέσουμε ότι η θερμοκρασία ενός μεταλλικού αγωγού ( αντιστάτη ) διατηρείται σταθερή ποιες από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστές και ποιες λάθος:

A . Όταν υποδιπλασιάσουμε την τάση στα άκρα ενός αγωγού, η αντίστασή του υποδιπλασιάζεται.

B . Όταν ελαττώσουμε την ένταση που διαρρέει έναν αγωγό η αντίστασή του ελαττώνεται.

Γ . Όταν διπλασιάσουμε την τάση στα άκρα ενός αγωγού, η ένταση που τον διαρρέει διπλασιάζεται.

Δ . Όταν διπλασιάσουμε την τάση στα άκρα ενός αγωγού, η αντίστασή του διπλασιάζεται.

E . Όταν αυξήσουμε την ένταση που διαρρέει έναν αγωγό η αντίστασή του αυξάνεται.

4. Στα άκρα μεταλλικού αγωγού σταθερής αντίστασης  $10\ \Omega$  εφαρμόζουμε τάση  $5\text{V}$ .

A . Πόση είναι η ένταση ηλεκτρικού ρεύματος που τον διαρρέει;

B. Πόση τάση πρέπει να εφαρμόσουμε στα άκρα του για να διαρρέεται από ρεύμα  $2\text{A}$ ;

Γ. Να κάνετε τη γραφική παράσταση έντασης-τάσης.

5. Όταν στα άκρα ωμικού αντιστάτη εφαρμόσουμε τάση  $10\text{V}$ , διαρρέεται από ρεύμα  $5\text{A}$ .

A . Πόση είναι η αντίσταση του αγωγού;

B. Πόση τάση πρέπει να εφαρμόσουμε στα άκρα του για να διαρρέεται από ρεύμα  $1\text{A}$ ;

Γ. Να κάνετε τη γραφική παράσταση έντασης-τάσης.