

ΦΥΛΛΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ & ΕΡΓΟΥ

1^η διδακτική ώρα: Μελέτη της ηλεκτρικής αντίστασης.

Εργαλεία και υλικά.

Υπολογιστής με σύνδεση στο διαδίκτυο

Τετράδιο, μιλιμετρέ χαρτί, στυλό, μολύβι, όργανα σχεδίασης.

Διαδικασία

Συνδεθείτε στην παρακάτω ιστοσελίδα.

https://phet.colorado.edu/sims/html/ohms-law/latest/ohms-law_el.html

Μεταβάλετε την τιμή της τάσης από 0,5V μέχρι τα 9V με βήμα 0,5V και καταγράψτε σε πίνακα τις τιμές του ρεύματος για κάθε τιμή της τάσης.

A/A	Τάση (V)	Ρεύμα (A)
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

Σχεδιάστε με τις τιμές του πίνακα σε μιλιμετρέ χαρτί ένα διάγραμμα. Στον οριζόντιο άξονα τοποθετήστε τις τιμές της τάσης και στον κατακόρυφο τις τιμές του ρεύματος.

Με βάση τις τιμές και την απεικόνισή τους να συντάξετε την γραπτή εργασία σύμφωνα με τις οδηγίες του βιβλίου σας, στην προσπάθειά σας να περιγράψετε και να παρουσιάσετε την ερευνητική διαδικασία που πραγματοποιήσατε και τα συμπεράσματά σας από τις μετρήσεις που πήρατε.

Η εργασία σας πρέπει να περιέχει τίτλο (που θα τον διαμορφώσετε εσείς), την υπόθεση της έρευνά σας. Πρέπει ακόμη να περιγράψετε τη διαδικασία που ακολουθήσατε και τα συμπεράσματά σας.

Βοηθητικά αναφέρουμε πως στη συγκεκριμένη πειραματική διαδικασία ο ερευνητής μελετάει τη σχέση τριών μεταβλητών, της τιμής της αντίστασης, της τάσης που εφαρμόζεται στα άκρα της αντίστασης και του ρεύματος που την διαρρέει.

Θυμηθείτε τη θεωρία σχετικά με τις εξαρτημένες και ανεξάρτητες μεταβλητές.

Περιγράψτε στο κεφάλαιο της διαδικασίας τη δραστηριότητα του ερευνητή σε σχέση με τις μεταβλητές.

Καλή επιτυχία!
Ο εκπαιδευτικός
Αραμπατζής Μιχάλης