

2η 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

Επαναφέρετε την τιμή της τάσης στα 4,5V και μεταβάλετε την τιμή της αντίστασης από τα 60Ω με βήμα περίπου 80Ω μέχρι τα 1000Ω. Καταγράψτε την τιμή του ρεύματος για τουλάχιστον δέκα διαφορετικές τιμές της αντίστασης.

A/A	Αντίσταση (Ω)	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 αντίστασης και στον κατακόρυφο τις τιμές του ρεύματος.

Με βάση τις τιμές, την απεικόνισή τους αλλά και την εργασία του προηγούμενου μαθήματος να συντάξετε νέα γραπτή εργασία σύμφωνα με τις οδηγίες του βιβλίου σας, στην προσπάθειά σας να περιγράψετε και να παρουσιάσετε ολόκληρη την ερευνητική διαδικασία που πραγματοποιήσατε και τα συμπεράσματά σας. 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. Η περιγραφή και τα συμπεράσματά σας θα πρέπει να αφορούν τη σχέση και των τριών μεβλητών μεταξύ τους.

Σχεδιάστε τον τρόπο που θα παρουσιάσετε στο επόμενο μάθημα την εργασία σας στην τάξη.

Καλή επιτυχία!
Ο εκπαιδευτικός
Αραμπατζής Μιχάλης