

Μαθητής 1:
Μαθητής 3:
Μαθητής 5:

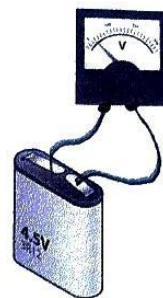
Μαθητής 2:
Μαθητής 4:
Μαθητής 6:

Εργαστήριο Ηλεκτρικών Κυκλωμάτων

Εργασία 1^η

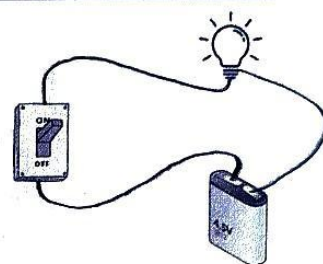
Ας μετρήσουμε την τάση της μπαταρίας που θα χρησιμοποιήσουμε χρησιμοποιώντας το βολτόμετρο.

Η τάση της μπαταρίας είναι $V_{\pi} = \dots\dots\dots$



Εργασία 2^η

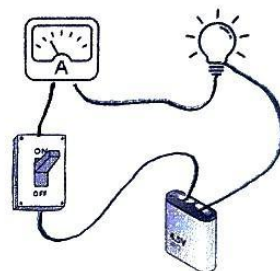
Ας κατασκευάσουμε το πρώτο μας ηλεκτρικό κύκλωμα με καλώδια, μπαταρία, λαμπτήρα και διακόπτη



Εργασία 3^η

Μετρήστε την ένταση του ρεύματος που διαρρέει το κύκλωμα σας χρησιμοποιώντας το αμπερόμετρο

Η ένταση του ρεύματος είναι $I = \dots\dots\dots$



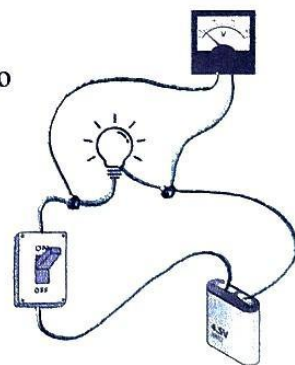
Εργασία 4^η

Μετρήστε την τάση στα άκρα του λαμπτήρα χρησιμοποιώντας το βολτόμετρο

Η τάση στα άκρα του λαμπτήρα είναι $V = \dots\dots\dots$

Χρησιμοποιώντας τα αποτελέσματα της «Εργασία 3^η» και «Εργασία 4^η» να υπολογίσετε την ισχύ του λαμπτήρα με βάση τον τύπο

$P = V \cdot I = \dots\dots\dots$



Εργασία 5^η

Ας φτιάξουμε ένα κύκλωμα με 2 λαμπτήρες σε σειρά

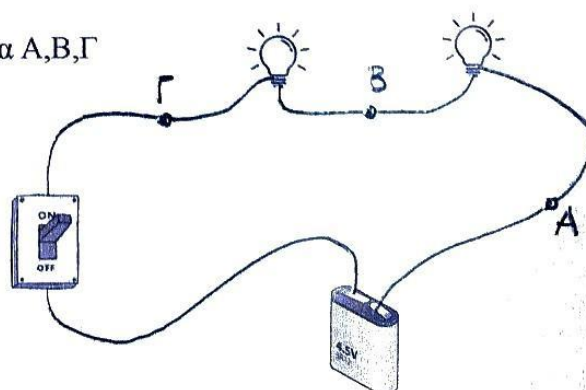
Μετρήστε το ρεύμα που διαρρέει το κύκλωμα στα σημεία Α, Β, Γ

$I_A = \dots\dots\dots$

$I_B = \dots\dots\dots$

$I_{\Gamma} = \dots\dots\dots$

Ποιο το συμπέρασμα που βγάξετε;



Μετρήστε την τάση της πηγής $V_{\pi} = \dots\dots\dots$

Μετρήστε την τάση V_{AB} και V_{BG} στα άκρα των 2

Λαμπτήρων

$V_{AB} = \dots\dots\dots$

$V_{BG} = \dots\dots\dots$

Ποιο το συμπέρασμα που βγάξετε;

Εργασία 6^η

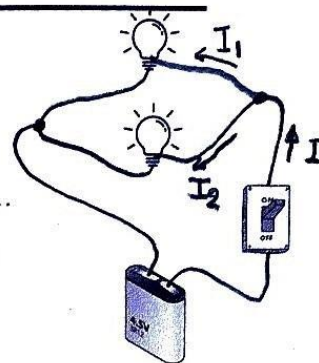
Ας φτιάξουμε ένα κύκλωμα με 2 λαμπτήρες παράλληλα

Μετρήστε την ένταση του ηλεκτρικού ρεύματος $I = \dots\dots\dots$

Μετρήστε την ένταση που διαρρέει τον πρώτο λαμπτήρα $I_1 = \dots\dots\dots$

Μετρήστε την ένταση του ρεύματος που διαρρέει τον δεύτερο λαμπτήρα $I_2 = \dots\dots\dots$

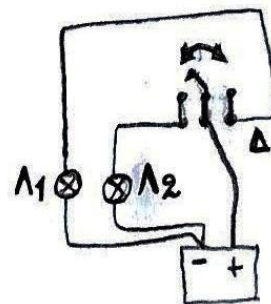
Ποιο το συμπέρασμα που βγάξετε;



Εργασία 7^η

Χρησιμοποιώντας δύο λαμπτήρες και έναν διακόπτη και την δική σας συνδεσμολογία να κατασκευάσετε ένα κύκλωμα επιλογής, δηλ. να επιλέγουμε από τον διακόπτη ποιος από τους δύο λαμπτήρες θα ανάβει κάθε φορά.

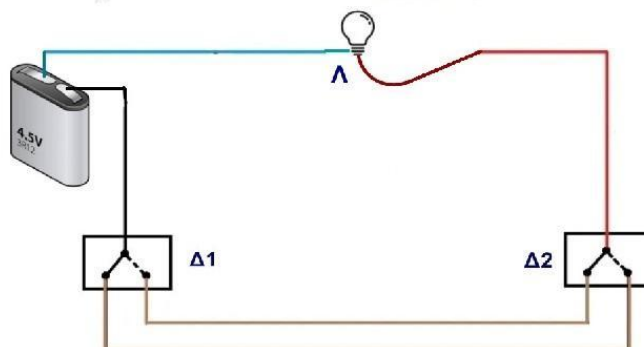
Όταν κατασκευάσετε το κύκλωμα και λειτουργήσει να το σχεδιάσετε στο χαρτί.



Εργασία 8^η

Χρησιμοποιώντας έναν λαμπτήρα και δύο διακόπτες και την δική σας συνδεσμολογία να κατασκευάσετε ένα κύκλωμα όπου ο λαμπτήρας θα ανάβει/σβήνει κάθε φορά που θα πατάω οποιονδήποτε από τους δύο διακόπτες.

Όταν κατασκευάσετε το κύκλωμα και λειτουργήσει να το σχεδιάσετε στο χαρτί.



Μαθητής 1:
Μαθητής 3:
Μαθητής 5:

Μαθητής 2:
Μαθητής 4:
Μαθητής 6:

Εργαστήριο Ηλεκτρικών Κυκλωμάτων

Εργασία 1^η

Ας μετρήσουμε την τάση της μπαταρίας που θα χρησιμοποιήσουμε χρησιμοποιώντας το βολτόμετρο.

Η τάση της μπαταρίας είναι $V_{\pi} = \dots\dots\dots$



Εργασία 2^η

Ας κατασκευάσουμε το πρώτο μας ηλεκτρικό κύκλωμα με καλώδια, λαμπτήρα και διακόπτη



μπαταρία,



Εργασία 3^η

Μετρήστε την ένταση του ρεύματος που διαρρέει το κύκλωμα σας χρησιμοποιώντας το αμπερόμετρο

Η ένταση του ρεύματος είναι $I = \dots\dots\dots$



Εργασία 4^η

Μετρήστε την τάση στα άκρα του λαμπτήρα χρησιμοποιώντας το βολτόμετρο

Η τάση στα άκρα του λαμπτήρα είναι $V = \dots\dots\dots$



Χρησιμοποιώντας τα αποτελέσματα της «Εργασία 3^η» και «Εργασία 4^η» να υπολογίσετε την ισχύ του λαμπτήρα με βάση τον τύπο

$P = V \cdot I = \dots\dots\dots$



Εργασία 5^η

Ας φτιάξουμε ένα κύκλωμα με 2 λαμπτήρες σε σειρά

Μετρήστε το ρεύμα που διαρρέει το κύκλωμα στα σημεία Α, Β, Γ

$I_A = \dots\dots\dots$

$I_B = \dots\dots\dots$

$I_{\Gamma} = \dots\dots\dots$



Ποιο το συμπέρασμα που βγάξετε;



Μετρήστε την τάση της πηγής $V_{\pi} = \dots\dots\dots$

Μετρήστε την τάση V_{AB} και V_{BI} στα άκρα των 2

Λαμπτήρων

$V_{AB} = \dots\dots\dots$

$V_{BI} = \dots\dots\dots$

Ποιο το συμπέρασμα που βγάξετε;

Εργασία 6^η

Ας φτιάξουμε ένα κύκλωμα με 2 λαμπτήρες παράλληλα

Μετρήστε την ένταση του ηλεκτρικού ρεύματος $I = \dots\dots\dots$

Μετρήστε την ένταση που διαρρέει τον πρώτο λαμπτήρα $I_1 = \dots\dots\dots$

Μετρήστε την ένταση του ρεύματος που διαρρέει τον δεύτερο λαμπτήρα $I_2 = \dots\dots\dots$

Ποιο το συμπέρασμα που βγάξετε;



Εργασία 7^η

Χρησιμοποιώντας **δύο** λαμπτήρες και **έναν** διακόπτη και την δική σας συνδεσμολογία να κατασκευάσετε ένα κύκλωμα επιλογής, δηλ. να επιλέγουμε από τον διακόπτη ποιος από τους δύο λαμπτήρες θα ανάβει κάθε φορά.

Όταν κατασκευάσετε το κύκλωμα και λειτουργήσει να το σχεδιάσετε στο χαρτί.

Εργασία 8^η

Χρησιμοποιώντας **έναν** λαμπτήρα και **δύο** διακόπτες και την δική σας συνδεσμολογία να κατασκευάσετε ένα κύκλωμα όπου ο λαμπτήρας θα ανάβει/σβήνει κάθε φορά που θα πατάω οποιονδήποτε από τους δύο διακόπτες.

Όταν κατασκευάσετε το κύκλωμα και λειτουργήσει να το σχεδιάσετε στο χαρτί.

