

ΘΕΜΑ 1ο

ΧΡΟΝΟΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ : 40'

ΣΤΗΛΗ
ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ
(μην γράφετε)

ΟΝΟΜΑ ΣΧΟΛΕΙΟΥ :

Άσκηση 1 : Σας δίνονται δύο αντιστάτες, ένα τροφοδοτικό, ένας λαμπτήρας και καλώδια σύνδεσης.

A) Να σχεδιάσετε το ηλεκτρικό κύκλωμα που περιγράφεται :

- 1) Ο λαμπτήρας συνδέεται σε σειρά με τον αντιστάτη R_1 .
- 2) Το σύστημα λαμπτήρας – R_1 , συνδέεται παράλληλα με τον αντιστάτη R_2 .
- 3) Συνδέουμε το τροφοδοτικό παράλληλα με τον αντιστάτη R_2 και παράλληλα με το σύστημα λαμπτήρας – R_1 .



Καλέστε τον υπεύθυνο της επιτροπής για να ελέγξει το κύκλωμα που σχεδιάσατε.

(3x2 = 6 ΜΟΝΑΔΕΣ)

B) Συναρμολογήστε το κύκλωμα.

Το τροφοδοτικό δεν θα είναι στην πρίζα. Καλέστε τον υπεύθυνο της επιτροπής για να ελέγξει το κύκλωμα.

(6 ΜΟΝΑΔΕΣ για την συναρμολόγηση του κυκλώματος)

Ο υπεύθυνος της επιτροπής θέτει σε λειτουργία το κύκλωμα, ώστε ο λαμπτήρας να ανάβει.

/ 6

/ 6

Ερώτηση 1 :

Να προβλέψετε τι θα συμβεί στη φωτοβολία του λαμπτήρα αν βραχυκυκλώσουμε τον αντιστάτη R_1 :

(ΕΠΙΛΕΞΤΕ ΤΟ ΣΩΣΤΟ ΧΩΡΙΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΧΩΡΙΣ ΝΑ ΤΟ ΕΦΑΡΜΟΣΕΤΕ ΣΤΟ ΚΥΚΛΩΜΑ)

- ☐ Θα φωτοβολεί περισσότερο
- ☐ Θα φωτοβολεί λιγότερο
- ☐ Θα φωτοβολεί το ίδιο
- ☐ Θα σβήσει

(3 ΜΟΝΑΔΕΣ)

Ερώτηση 2 :

Να προβλέψετε τι θα συμβεί στη φωτοβολία του λαμπτήρα αν βραχυκυκλώσουμε τον λαμπτήρα :

(ΕΠΙΛΕΞΤΕ ΤΟ ΣΩΣΤΟ ΧΩΡΙΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΧΩΡΙΣ ΝΑ ΤΟ ΕΦΑΡΜΟΣΕΤΕ ΣΤΟ ΚΥΚΛΩΜΑ)

- ☐ Θα φωτοβολεί περισσότερο
- ☐ Θα φωτοβολεί λιγότερο
- ☐ Θα φωτοβολεί το ίδιο
- ☐ Θα σβήσει

(3 ΜΟΝΑΔΕΣ)

Ερώτηση 3 :

Να προβλέψετε τι θα συμβεί στη φωτοβολία του λαμπτήρα αν αποσυνδέσουμε από το κύκλωμα το ένα άκρο του αντιστάτη R_2 :

(ΕΠΙΛΕΞΤΕ ΤΟ ΣΩΣΤΟ ΧΩΡΙΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΧΩΡΙΣ ΝΑ ΤΟ ΕΦΑΡΜΟΣΕΤΕ ΣΤΟ ΚΥΚΛΩΜΑ)

- ☐ Θα φωτοβολεί περισσότερο
- ☐ Θα φωτοβολεί λιγότερο
- ☐ Θα φωτοβολεί το ίδιο
- ☐ Θα σβήσει

(3 ΜΟΝΑΔΕΣ)

Καλέστε τον υπεύθυνο της επιτροπής για να οριστικοποιήσει τις απαντήσεις σας

Άσκηση 2 :

Με την παρουσία του υπεύθυνου της επιτροπής να πραγματοποιήσετε τις ενέργειες που περιγράφονται στις ερωτήσεις:

Ερώτηση 1 : Βραχυκύκλωση του αντιστάτη R_1 .

Ερώτηση 2 : Βραχυκύκλωση του λαμπτήρα.

Ερώτηση 3 : Διακοπή στη λειτουργία του αντιστάτη R_2 .

($3 \times 3 = 9$ ΜΟΝΑΔΕΣ)

ΣΤΗΛΗ
ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ
(μην γράφετε)

/ 9

ΣΥΝΟΛΟ

/ 30