



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

LABORATORNÍ PROTOKOL Č.

Jméno:

Třída:

Datum:

Hodnocení:

Téma: Spojování elektrických spotřebičů

Teorie: viz učebnice laboratorních cvičení str.125

Pomůcky: voltmetr, ampérmetr, vodiče, zdroj napětí, spínač, dva spotřebiče.

Úloha 1: Ověřte platnost vztahů pro sériové spojení dvou spotřebičů

- Postup:**
- 1) Nakreslit schéma obvodu, který se skládá ze dvou sériově spojených žárovek, zdroje napětí a spínače a obvod sestavte.
 - 2) Změřit proud procházející obvodem.
 - 3) Změřit napětí na jednotlivých spotřebičích a napětí mezi přívozem k 1. spotřebiči a výstupem z 2. spotřebiče.
 - 4) Z Ohmova zákona vypočítat odpor jednotlivých spotřebičů a výsledný odpor sériového spojení obou spotřebičů.

Měření a výpočty:

1. Nakreslit schéma obvodu a změřit hodnoty:

$$U_1 =$$

$$U_2 =$$

$$U =$$

$$I =$$

2. Vypočítat hodnoty $R_1 =$

$$R_2 =$$

$$R =$$

3. Ověřit vztahy.

Závěr:

Úloha 2: Ověřte platnost vztahů pro paralelní spojení dvou spotřebičů

- Postup:**
- 1) Nakreslit schéma obvodu, který se skládá ze dvou paralelně spojených žárovek, zdroje napětí a spínače a obvod sestavte.
 - 2) Změřit proud v jednotlivých větvích a nerozvětvený proud.
 - 3) Změřit napětí mezi body rozvětvení.
 - 4) Z Ohmova zákona vypočtete odpor jednotlivých spotřebičů a výsledný odpor paralelního spojení obou spotřebičů.

Měření a výpočty:

1. Nakreslit schéma obvodu a změřit hodnoty:

$$I_1 =$$

$$I_2 =$$

$$I =$$

$$U =$$

2. Vypočítat hodnoty $R_1 =$

$$R_2 =$$

$$R =$$

3. Ověřit vztahy.

Závěr:

Použitá literatura:

OHNÚTEK, Ivan, KRÁLOVÁ, Olga a ŠŮLA, Václav. *Laboratorní cvičení z fyziky pro střední zdravotnické školy: Učebnice pro 1. a 2. roč. stud. oborů zdravotní laborant a farmaceutický laborant stř. zdravot. škol.* 1. vyd. Praha: SPN, 1988. 205 s. Učebnice pro stř. odb. školy.

Není určeno ke komerčním účelům

Autor: Mgr. Jana Sehnalová