

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Téma: Různé metody určení odporu rezistoru

Úkol:

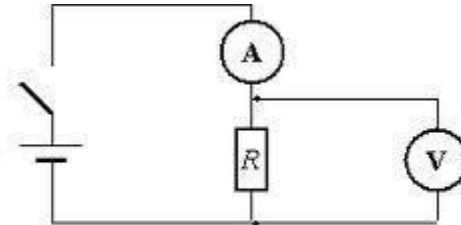
1. Určete hodnotu elektrického odporu svítící žárovky měřením elektrického proudu procházejícího žárovkou a úbytku elektrického napětí na žárovce.
2. Určete hodnotu elektrického odporu svítící žárovky substituční metodou.

Pomůcky:

Voltmetr, ampérmetr, stejnosměrný zdroj napětí, žárovka, odporová dekáda, spojovací vodiče.

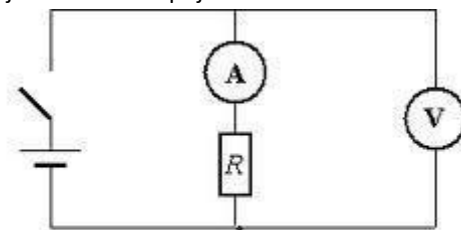
Postup řešení úkol č. 1:

1. Sestavte obvod podle schématu a), jako rezistor zapojte žárovku:



a)

2. Před uzavřením obvodu spínačem nechte zapojení obvodu zkontrolovat vyučujícím.
3. Spínačem uzavřete obvod a změřte ampérmetrem velikost proudu I a voltmetrem velikost úbytku napětí U . Naměřené hodnoty zapište do pracovního listu.
4. Spínačem přerušete elektrický obvod.
5. Sestavte obvod podle schématu b), jako rezistor zapojte žárovku:



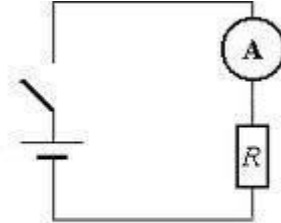
b)

6. Zopakujte měření podle bodů 2) až 4)

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Postup řešení úkol č. 2:

1. Sestavte obvod podle schématu, jako rezistor zapojte žárovku:



2. Před uzavřením obvodu spínačem nechte zapojení obvodu zkontrolovat vyučujícím.
3. Spínačem uzavřete obvod a změřte ampérmetrem velikost proudu I . Naměřenou hodnotu zapište do pracovního listu.
4. Spínačem přerušete elektrický obvod.
5. Na odporové dekádě nastavte nejvyšší odpor. Žárovku v obvodu nahradte odporovou dekádou.
6. Spínačem uzavřete obvod a postupně snižujte odpor na odporové dekádě na takovou hodnotu, aby obvodem protékal stejný elektrický proud jako v bodě 3).
7. Nastavenou hodnotu odporu odporové dekády zapište do pracovního listu.