

M 4. Merjenje električnega toka, napetosti in upora

1. Merjenje toka, specifičnega upora in električnega naboja

- a) Z elektrolizo bakrovega sulfata določi Faradayev naboj in gibljivost ionov.
- b) Izmeri odvisnost toka od napetosti in določi specifični upor za konstantan (do 10 V po 1 V) in baker (do 1 V do 0,1 V). Prikaži grafično, kako se prevodnost spreminja z napetostjo.
- c) Izmeri odvisnost toka od napetosti za žarnico (do 6 V po 0,5 V) in diodo ter nariši graf. Korak spreminjanja napetosti pri diodi ustrezno zmanjšuj, če se vrednost toka spreminja prehitro. Največji dovoljeni tok skozi diodo je 1,5 A.

2. Zaporedna in vzporedna vezava upornikov ter kompenzacijsko merjenje upora

- a) Preveri pravila za seštevanje padcev napetosti pri zaporedni vezavi. Uporabi zvezi za določitev neznanega upora in rezultat preveri z digitalnim ohmmetrom.
- b) Preveri pravila za seštevanje tokov pri vzporedni vezavi.
- c) Sestavi Wheatstonov most in izmeri upor neznanega upornika. Upor izmeri tudi z digitalnim voltmetrom.
- č) Določi umeritveno krivuljo za NTC termistor, ki je vezan v Wheatstonov most.