

Versuch 7: Gemischte Schaltung

Name: _____

Versuchsziel:

Alle Ströme und Spannungen in einer einfachen gemischten Schaltung sollen sowohl berechnet als auch gemessen werden. Die Ergebnisse deiner Rechnungen und Messungen sollen in einem Bericht festgehalten werden.

Schaltung:

Ein Widerstand von 68Ω und 100Ω sind parallelgeschaltet. Ein Widerstand von 150Ω liegt dazu in Reihe. An die Schaltung wird eine Gesamtspannung von 10V angelegt.

Aufgabe 1:

Zeichne und beschrifte die Schaltung.

Aufgabe 2:

Gib drei Möglichkeiten an wie man den Gesamtwiderstand einer Schaltung bestimmen kann.

Aufgabe 3:

- a) Berechne den Gesamtwiderstand der Schaltung.
- b) Berechne alle Teilströme und Teilspannungen.

Aufgabe 4:

- a) Miss den Gesamtwiderstand auf zwei verschiedenen Art und Weisen, halte die Messwerte in deinem Bericht fest und vergleiche diese mit deinen Berechnungen
- b) Miss alle Teilströme und Teilspannungen, halte die Messwerte in deinem Bericht fest und vergleiche diese mit deinen Berechnungen.