**1.10) Ersatzwiderstände**

Schaltet man zwei Widerstände parallel oder in Reihe, so kann man beide Widerstände durch einen Gesamtwert ersetzen, man nennt dies den **Ersatzwiderstand**.

Kink zum Erklärvideo: [Ersatzschaltungen - YouTube](https://www.youtube.com/watch?v=RBNE80FFLJw)

1) Reihenschaltung:

Stromstärke bei Reihenschaltung: ……………………………………………….

Spannung bei Reihenschaltung: ……………………………………………….

Gesamtwiderstand: R = ………………………………………………….

Ersatzwiderstand bei Reihenschaltung:

2) Parallelschaltung:

Stromstärke bei Reihenschaltung: ……………………………………………….

Spannung bei Reihenschaltung: ……………………………………………….

Gesamtwiderstand:

Gesamtwiderstand bei Reihenschaltung:

**Aufgaben:**

1) Du hast drei 10Ω Widerstände. Welche anderen Widerstände kannst du erzeugen durch Parallel- bzw Reihenschaltungen?

2) Betrachte die folgende Schaltung:

a) Berechne den Ersatzwiederstand aller drei Widerstände.

b) Berechne alle Teilspannungen und Teilstromstärken.