

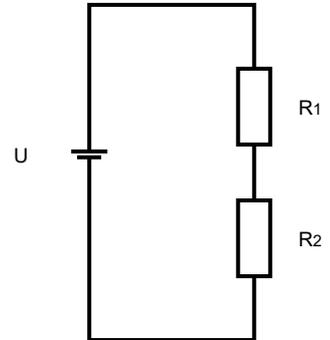
VERGLEICH SERIENSCHALTUNG – PARALLELSCHALTUNG VON WIDERSTÄNDEN

Vergleiche die Serienschaltung (Reihenschaltung) von Widerständen mit einer Parallelschaltung anhand eines konkreten Beispiels.

gegeben: Batteriespannung $U = 10\text{ V}$
Widerstand $R_1 = 100\ \Omega$
Widerstand $R_2 = 200\ \Omega$

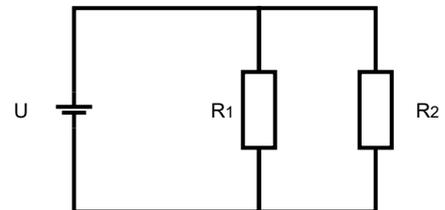
Berechne für die Serienschaltung:

- ◆ Gesamtwiderstand
- ◆ Gesamtstrom
- ◆ Spannungsabfälle an den Widerständen R_1 und R_2
- ◆ Strom durch die Widerstände R_1 und R_2



Berechne für die Parallelschaltung:

- ◆ Gesamtwiderstand
- ◆ Gesamtstrom
- ◆ Ströme durch die Widerstände R_1 und R_2
- ◆ Spannungen an den Widerständen R_1 und R_2



Überlege und diskutiere mit deiner Sitznachbarin / deinem Sitznachbarn:

- ◆ Welche Werte müssen nicht berechnet werden? Warum?
- ◆ Wie verhalten sich die Spannungsabfälle an den Widerständen der Serienschaltung zu den Widerstandswerten?
- ◆ Wie verhalten sich die Ströme durch die Widerstände in der Parallelschaltung zu den Widerstandswerten?

Serienschaltung:



Die QR-Codes bitte erst
NACH(!) dem Rechnen scannen.

Parallelschaltung:

