

Bauen, Messen und Rechnen (B-M-R):

Bei den Messungen handelt es sich ausnahmslos um Spannungsmessungen! Die Schaltung wird auf dem Steckboard aufgebaut und mit deinem Multimeter und Labornetzgerät abgegeben! Achte auf die Sauberkeit der Ausführung! Für die Berechnungen gelten ausnahmslos die Normwerte, nicht die Messwerte!

Die gefragten **Mess- und Rechenergebnisse** sollen immer **auf ZWEI Nachkommastellen** sinnvoll gerundet werden: Beispiel: 6,2342123 A => gerundetes Ergebnis wenn A gefragt dann 6,23 A oder 0,013786 A und mA gefragt, dann 13,79 mA notieren.

A	B-M-R Reihenschaltung elektrischer Widerstände
	<p>Spannungsquelle auf 10V DC einstellen. Drei elektrische Widerstände mit den Normwerten $R_1 = 220 \Omega$, $R_2 = 100 \Omega$ und $R_3 = 330 \Omega$ werden in Reihe geschaltet!</p> <p>a) Erstelle in der linken Spalte eine technisch richtige Skizze vom Aufbau! ____/4P</p> <p>b) Miss die Widerstände mit deinem Multimeter und trage die ____/ 6P Messwerte ein:</p> <p style="margin-left: 40px;">$R_{1, \text{gemessen}} =$</p> <p style="margin-left: 40px;">$R_{2, \text{gemessen}} =$</p> <p style="margin-left: 40px;">$R_{3, \text{gemessen}} =$</p> <p>c) Auf Breadboard aufbauen! ____/ 8P</p> <p>d) Messen: Miss mit deinem Multimeter folgende Werte gegen (-) : ____/ 8P</p> <p style="margin-left: 40px;">$U_{\text{ges}} =$</p> <p style="margin-left: 40px;">$U_{R1} =$</p> <p style="margin-left: 40px;">$U_{R2} =$</p> <p style="margin-left: 40px;">$U_{R3} =$</p> <p>e) Berechne mit den Normwerten die Spannungen U_{R1}, U_{R2} und U_{R3} in V sowie den Strom I in mA! ____/ 10P</p>