

Arbeitsblatt 6 (Lösung): Optimierung der Leistung von Solarzellen

In diesem Lösungsblatt sind nur jene Aufgaben aufgeführt, für die eine Standardlösung angegeben werden kann.

Aufgabe 1

Baue die Schaltung auf und zeichne den Schaltplan dazu. Benutze die Schalsymbole.

Schalsymbole	Schaltplan
-s Voltmeter, -	
-s Amperemeter, -	
-e Solarzelle, -n	
-s Potentiometer, -	

Aufgabe 5

Formuliere eine Versuchsanleitung.

Bilde dazu mit den Satzmustern sinnvolle Sätze.

Zuerst	stellen	ein Digitalmultimeter	Spannungsmessung
Dann	schließen	das Voltmeter	Strommessung
Anschließend	schalten	das Amperemeter und das Potentiometer	die Solarzelle
Danach	richten	das Licht der Lampe	Reihe an die Solarzelle
Daraufhin	drehen	das Potentiometer	beide Richtungen
Dabei	messen	die Spannung und die Stromstärke	der Solarzelle
Dann	stellen	die Beobachtungen	Spannungsschritte von 0,1 Volt
Zum Schluss	schreiben	das andere Digitalmultimeter	das Heft

1. Zuerst stellen wir ein Digitalmultimeter auf Spannungsmessung.
2. Dann stellen wir das andere Digitalmultimeter auf Strommessung.
3. Anschließend schließen wir das Potentiometer an die Solarzelle an.
4. Dann schalten wir das Amperemeter und das Potentiometer in Reihe an die Solarzelle.
5. Anschließend schließen wir das Voltmeter an die Solarzelle an.
6. Danach richten wir das Licht der Lampe auf die Solarzelle.
7. Dabei messen wir die Spannung und Stromstärke an der Solarzelle.
8. Daraufhin drehen wir das Potentiometer in Spannungsschritten von 0,1 Volt.
9. Zum Schluss schreiben wir die Beobachtungen in das Heft.