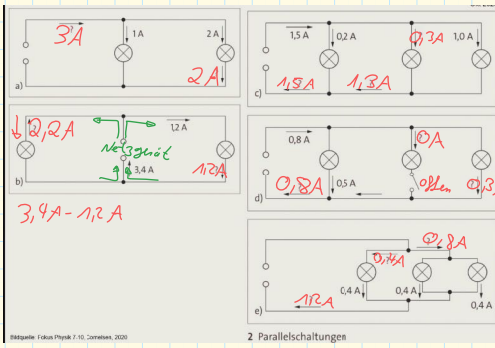


S. 248 A13

18.12.25
Phy 106



Elektrische Spannung

S. 225 - lesen

- Merksatz ins Heft
- Aufgaben

Spannung $U = \frac{P}{I}$ $[U] = 1 \frac{W}{A} = 1V$

P: Leistung; Energiestrom

I: Elektronenstrom

A1: 1,5V

Quotient aus ... P ... I

bei $I = 1A$ gibt es Energiestrom 1,5W

A2: roten Graph

ablesen: $I = 1,7A$ Bremslicht

$P = 20W$

Spannung $U = \frac{P}{I} = \frac{20W}{1,7A} = 11,8V$

A3: Energiestrom P W (Watt)

Spannung U V (Volt)

Elektronenstrom I A (Ampere)

Stromstärke

!
 lernen

10

Elektrische Spannung messen - 1

Materiale: Elektrik-Kasten, Netzgerät, Batterien, 2 Messgerät

Physik FLOTHOW Sep 2023

LERNSTATION 1

Die Spannung von Energiequellen

Materiale: Batterien, Akkus, Netzgerät, Solarzelle, Spannungsmesser

Durchführung:
Schließe den Spannungsmesser nacheinander an die Spannungsquellen an und prüfe bei Batterien und Akkus, ob sie die angegebenen Spannungen haben. Miss dann die Spannungen an Netzgerät und Solarzelle. Untersuche, auf welche Weise man die Spannung an den Anschlüssen von Netzgerät und Solarzelle verändern kann.

Protokoll: Notiere deine Ergebnisse übersichtlich im Heft.

Bildquelle: Lernstation - Fokus Physik Gy NRW 7-9, Corvelen, Berlin 2010 - S.249 - verändert und ergänzt / Fokus 1 Flothow

Spannung U

Strom "A" auf 2A einstellen.
(Dies ist der max. mögliche Strom.)

10

Elektrische Spannung messen - 2

Materiale: Elektrik-Kasten, 12V-Glühlampe, Netzgerät, 2 Messgerät

Physik FLOTHOW Sep 2023

Lies zuerst S. 227 Abschnitt 3 - „Messgerät anschließen“

LERNSTATION 2

Die Spannung an verschiedenen Stellen des Stromkreises

Materiale: Netzgerät, Spannungsmesser, Strommesser, Glühlämpchen, Schalter

Durchführung: Baue die Schaltung entsprechend der Schaltskizze auf und miss dann die Spannungen zwischen den gekennzeichneten Punkten.

Auswertung: Übertrage die Schaltskizze inkl. der Messergebnisse in dein Heft. Versuche, die Ergebnisse zu deuten.

Bildquelle: Lernstation - Fokus Physik Gy NRW 7-9, Corvelen, Berlin 2010 - S.249 - Fokus 1 Flothow

Spannung U

Spannung auf 12V einstellen.
Strom "A" auf 2A einstellen.
(Dies ist der max. mögliche Strom.)