

Letzte Aufgaben vor der Prüfung

- Wie gross ist der Widerstand eines Bügeleisens, das bei 230 V Spannung von einem Strom der Stärke 4 A durchflossen wird?
 - Welcher Strom fliesst durch das Bügeleisen, wenn die Spannung auf 200 V sinkt? Bei welcher Spannung würde ein Strom von nur 1 A fließen? (Der Widerstand R des Bügeleisens sei konstant).
- Durch einen Leiter mit dem Widerstand $R = 30 \text{ } \Omega$ fliesst in der Zeit $t = 5 \text{ min}$ die Ladung $Q = 10 \text{ C}$. Wie gross ist die angelegte Spannung?
- Eine elektrische Christbaumbeleuchtung besteht aus 16 in Serie geschalteter Glühlämpchen. Sie wird an das 230-V-Netz angeschlossen.
 - Welche Spannung tritt in jedem Lämpchen auf?
 - Was geschieht, wenn ein Lämpchen durchbrennt?
 - Warum ist es ungünstig, das Lämpchen einfach zu überbrücken?
- Eine Glühlampe für 230 V hat bei dieser Spannung den Widerstand $660 \text{ } \Omega$. Wie viele Lampen kann man höchstens parallel schalten, ohne dass die Stromstärke 6 A überschreitet und die Sicherung herausfällt?

Ergebnisse: **1. a)** $57.5 \text{ } \Omega$ **b)** 3.48 A, 57.5 V **2.** 1 V **3. a)** 14.375 V **4.** 17

Letzte Aufgaben vor der Prüfung

- Wie gross ist der Widerstand eines Bügeleisens, das bei 230 V Spannung von einem Strom der Stärke 4 A durchflossen wird?
 - Welcher Strom fliesst durch das Bügeleisen, wenn die Spannung auf 200 V sinkt? Bei welcher Spannung würde ein Strom von nur 1 A fließen? (Der Widerstand R des Bügeleisens sei konstant).
- Durch einen Leiter mit dem Widerstand $R = 30 \text{ } \Omega$ fliesst in der Zeit $t = 5 \text{ min}$ die Ladung $Q = 10 \text{ C}$. Wie gross ist die angelegte Spannung?
- Eine elektrische Christbaumbeleuchtung besteht aus 16 in Serie geschalteter Glühlämpchen. Sie wird an das 230-V-Netz angeschlossen.
 - Welche Spannung tritt in jedem Lämpchen auf?
 - Was geschieht, wenn ein Lämpchen durchbrennt?
 - Warum ist es ungünstig, das Lämpchen einfach zu überbrücken?
- Eine Glühlampe für 230 V hat bei dieser Spannung den Widerstand $660 \text{ } \Omega$. Wie viele Lampen kann man höchstens parallel schalten, ohne dass die Stromstärke 6 A überschreitet und die Sicherung herausfällt?

Ergebnisse: **1. a)** $57.5 \text{ } \Omega$ **b)** 3.48 A, 57.5 V **2.** 1 V **3. a)** 14.375 V **4.** 17