08a/b Physik Conrad Wochen 1/2 16.03.20 – 27.03.20

Ausnahmsweise müsst ihr zur Bearbeitung des Wochenplans das Physik-Buch nutzen.

Folgende Aufgabenstellungen sind zu bearbeiten.

1. Seiten 274-275 erarbeiten und alle Merksätze in deinem Physikheft/-ordner notieren. (Das sind die Sätze mit den blauen Dreiecken und dem grauen Balken davor.)
2. Die folgenden Fragen abschreiben und die Lösungen in deinen Unterlagen notieren:
   a. Ein/e Freund/in benötigt Nachhilfe in Physik. Wie würdest du ihm/ihr den Begriff „elektrischer Widerstand“ erklären?
   b. Wann besitzt ein elektrischer Leiter einen Widerstand von einem Ohm (1 Ω)?
   c. Übertrage die Beispielrechnung (S. 275 oben rechts) in deine Unterlagen.
   d. Bearbeite Aufgabe 2 auf Seite 275 (U=230V)
3. Lies die Seiten 276/277 im Buch.
   a. Übertrage die beiden Beispielrechnungen (Seite 276 links auf dem karierten Blatt)
   b. Bearbeite die Aufgaben 1 und 2 auf Seite 277 oben.
   c. Bearbeite die Aufgaben auf dem beigefügten Blatt. (Aufgaben: Spannung – Stromstärke Widerstand)

Aufgaben: Spannung – Stromstärke – Widerstand

1. An einem Draht liegt eine Spannung von U = 16 V an. Die Stromstärke beträgt I = 0,2 A. Berechne den Widerstand R.
2. Der Widerstand in einem Stromkreis beträgt 15 Ω. Man will die Stromstärke 0,8 A erhalten. Welche Spannung muss dazu angelegt werden?
3. An einem Widerstand von 330 Ω liegt eine Spannung von 220 V an. Wie groß ist die Stromstärke?
4. Wie groß ist der Widerstand in einem elektrischen Heizofen, durch den bei 230V ein Strom von 10 A fließt?
5. Wie groß ist der Widerstand einer Netzglühlampe, die an 230 V angeschlossen und von 0,1 A durchflossen wird?
6. Durch eine Spule soll ein Strom von 2,5 A fließen. Sie hat laut Aufdruck 3 Ω Widerstand. Wieviel Volt braucht man?
7. Wie groß ist der Strom in einem Gerät, das 30 Ω Widerstand hat und an 120 V angeschlossen wird?

Weitere Aufgaben folgen dann in zwei Wochen

Ihr könnt mich bei Fragen unter meiner E-Mailadresse:

schule.conrad@email.de

erreichen.

Grüße,

Jens Conrad