

- ⑤ Wie groß ist der Widerstand eines elektrischen Leiters aus Aluminium, der einen Querschnitt von $2,5\text{mm}^2$ und eine Länge von 42m hat. / 4

- ⑥ Eine Steckdosenzuleitung aus Kupfer von 100m Länge hat einen Widerstandswert von $1,4286\Omega$. Ohne Last messen Sie an der Steckdose eine Spannung von 230V . Bei Belastung sinkt die Spannung an der Steckdose auf 224V ab. / 9

- a) Der Installateur behauptet, einen Querschnitt von $2,5\text{mm}^2$ verlegt zu haben. Prüfen Sie seine Behauptung rechnerisch.
- b) Die Stromdichte in der Leitung darf maximal $6,4 \text{ A/mm}^2$ betragen. Prüfen Sie, ob dieser Grenzwert eingehalten wird.

Punkte: / 32

Note

Notenspiegel						
Note	1	2	3	4	5	6
Punkte	29	26	21½	16	9½	0
Ergebnisse						