

Aufgaben mit Lösungsweg zum Kapitel2 des Buches Grundlagen der Elektrotechnik1 erschienen im Oldenbourg Verlag 2002

Aufgabe K2L01:

Wie erfolgt die Elektrizitätsleitung in Metallen ?

Lösung: Ausschließlich durch freie Elektronen

Aufgabe K2L02:

Welche Werkstoffe dienen der Herstellung von Halbleitern ?

Lösung: Silizium, Galliumarsenid, Germanium u. a.

Aufgabe K2L03:

Wie heißt die Wiedervereinigung von Loch und Elektron ?

Lösung: Rekombination

Aufgabe K2L04:

Wie kann ein n-leitender Halbleiter hergestellt werden ?

Lösung: Durch Dotieren mit fünfwertigen Fremdatomen, z. B. Antimon oder Arsen.

Aufgabe K2L05:

Wie heißen die Anschlüsse einer Diode und wie erfolgt die Polung in Durchlassrichtung ?

Lösung: Anode und Katode, Anode positiv gegenüber Katode

Aufgabe K2L06:

Was versteht man unter dem Begriff Galvanisieren ?

Lösung: Das Überziehen eines Körpers mit einer dünnen Metallschicht (Verzinken, Verchromen usw.)

Aufgabe K2L07:

Wie entstehen freie Elektronen zur Elektrizitätsleitung in Vakuumröhren ?

Lösung: Durch Emission aus der Katode (z. B. Glühkatode)

Die Aufgaben werden regelmäßig überarbeitet und ergänzt.

Stand: 16. Oktober 2005