Name/Kl.: ..... Übung: **Funktionsweise einer Halbleiter-Diode** (8)

Arbeite **ohne** Hilfsmittel! Mehrere Schüler werden bewertet! Nutze diese Übung auch zur Vorbereitung auf **Kontrollen**!

Beim Dotieren von Halbleitern gibt es 2 verschiedene Möglichkeiten. Erkläre eine dieser beiden Möglichkeit des Dotierens! (2)

.....

.....

Nenne die beiden äußeren Teile einer Halbleiter-Diode und gebe an, wie diese beiden Teile entstehen bzw. erzeugt werden! (1)

.....

.....

Was ist das Besondere am p-n-Übergang, also an der Grenzschicht einer Halbleiter-Diode?

.....

Beschreibe, wie die Grenzschicht einer Halbleiter-Diode entsteht! (2)

.....

.....

Zeichne auf der Rückseite einen einfachen Gleichstrom-Stromkreis mit einer Glühlampe und einer Diode in Sperrrichtung!

Erkläre, warum durch eine Diode, die in Sperrrichtung in einen Gleichstrom-Stromkreis eingebaut ist, kein Strom fließen kann! (3)

.....

.....

..... *(Nutze bei Platz-Mangel die Rückseite!)*

Copyright © Frank Haberecht

Name/Kl.: ..... Übung: **Funktionsweise einer Halbleiter-Diode** (8)

Arbeite **ohne** Hilfsmittel! Mehrere Schüler werden bewertet! Nutze diese Übung auch zur Vorbereitung auf **Kontrollen**!

Beim Dotieren von Halbleitern gibt es 2 verschiedene Möglichkeiten. Erkläre eine dieser beiden Möglichkeit des Dotierens! (2)

.....

.....

Nenne die beiden äußeren Teile einer Halbleiter-Diode und gebe an, wie diese beiden Teile entstehen bzw. erzeugt werden! (1)

.....

.....

Was ist das Besondere am p-n-Übergang, also an der Grenzschicht einer Halbleiter-Diode?

.....

Beschreibe, wie die Grenzschicht einer Halbleiter-Diode entsteht! (2)

.....

.....

Zeichne auf der Rückseite einen einfachen Gleichstrom-Stromkreis mit einer Glühlampe und einer Diode in Sperrrichtung!

Erkläre, warum durch eine Diode, die in Sperrrichtung in einen Gleichstrom-Stromkreis eingebaut ist, kein Strom fließen kann! (3)

.....

.....

..... *(Nutze bei Platz-Mangel die Rückseite!)*

Copyright © Frank Haberecht