

2. Stegreifarbeit Physik am \_\_\_\_\_  
Klasse 10d; Name \_\_\_\_\_

1. Wie lautet das **OHMsche Gesetz**?

2. Das OHMsche Gesetz gilt bei **normalen Metallen** nur unter einer bestimmten Bedingung. Nenne diese Bedingung.

3. Wie ist der **elektrische Widerstand** eines Materials definiert?

4. Wie heißt die **Einheit** des el. Widerstands? Führe diese Einheit auf Stromstärke und Spannung zurück.

5. Wird der el. Widerstand einer Glühbirne mit einem OHM-Meter gemessen, dann ergibt sich ein Wert  $R_1$ , der sich von dem Widerstandswert  $R_2$ , welcher im normalen Betrieb durch eine Messung von Stromstärke  $I$  und Spannung  $U$  berechnet wird, unterscheidet.

5.1 Stelle eine Ungleichung auf, die  $R_1$  mit  $R_2$  vergleicht.

5.2 Begründe die Ungleichung aus 5.1 physikalisch.