

Arbeitsblatt zum Versuch 5: Heißleiter im Stromkreis untersuchen

Name:

Datum:

c) Wenn der Heißleiter nicht erwärmt ist, dann _____
(leuchtet die Leuchtdiode stark/leuchtet die Leuchtdiode schwach)

Ist der Heißleiter erwärmt, dann _____
(leuchtet die Leuchtdiode stark/leuchtet die Leuchtdiode schwach)

Wenn sich der Heißleiter wieder abkühlt, dann _____ die Helligkeit der Leuchtdiode.
(sinkt/steigt)

d) Heißleiter kalt: $R = \underline{\hspace{2cm}}$ k Ω (ca.)

Heißleiter erwärmt: $R = \underline{\hspace{2cm}}$ k Ω (ca.)

Steigt die Temperatur am Heißleiter, dann _____ sein Widerstand.
(steigt/sinkt)

Sinkt die Temperatur am Heißleiter, dann _____ sein Widerstand.
(steigt/sinkt)

f) Heißleiter kalt: $I = \underline{\hspace{2cm}}$ mA (ca.)

Heißleiter erwärmt: $I = \underline{\hspace{2cm}}$ mA (ca.)

g) Steigt die Temperatur am Heißleiter, dann _____ die Stromstärke.
(steigt/sinkt)

Sinkt die Temperatur am Heißleiter, dann _____ die Stromstärke.
(steigt/sinkt)

Ergebnis

In der Schaltung 1 leuchtet die Leuchtdiode zunächst schwach, weil der Heißleiter kalt, sein Widerstand

_____ und der Strom _____ ist.
(sehr gering/sehr hoch) (sehr gering/sehr hoch)

Wird der Heißleiter erwärmt, _____ sich sein Widerstand, der Strom

_____ und die Leuchtdiode leuchtet.
(sinkt/steigt)

Der Heißleiter ist ein elektronisches Bauteil, das in Abhängigkeit von der Temperatur seinen Widerstand

und dadurch die Stromstärke _____ .
(ändert/nicht ändert)