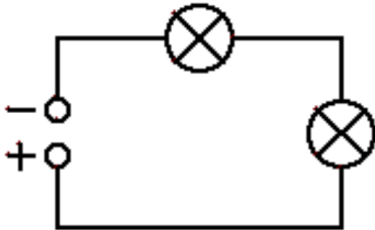


## Klassenarbeit Nr. 1 - Technik Klasse 9 - Elektronik/ Elektrotechnik

① Ergänze die fehlenden Werte:

/ 6

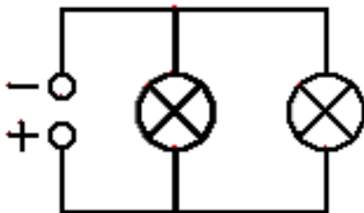


Name der Schaltung: \_\_\_\_\_

Gesamtspannung: **9 V** Gesamtstromstärke: **0,5 A**

Spannung Lampe 1: \_\_\_\_\_ Stromstärke Lampe 1: \_\_\_\_\_

Spannung Lampe 2: \_\_\_\_\_ Stromstärke Lampe 2: \_\_\_\_\_



Name der Schaltung: \_\_\_\_\_

Gesamtspannung: **9 V** Gesamtstromstärke: **0,5 A**

Spannung Lampe 1: \_\_\_\_\_ Stromstärke Lampe 1: \_\_\_\_\_

Spannung Lampe 2: \_\_\_\_\_ Stromstärke Lampe 2: \_\_\_\_\_

②

/ 2½

Das hier abgebildete Messgerät nennt man: \_\_\_\_\_.

Man kann damit folgende Größen messen: Vervollständige!



V ~

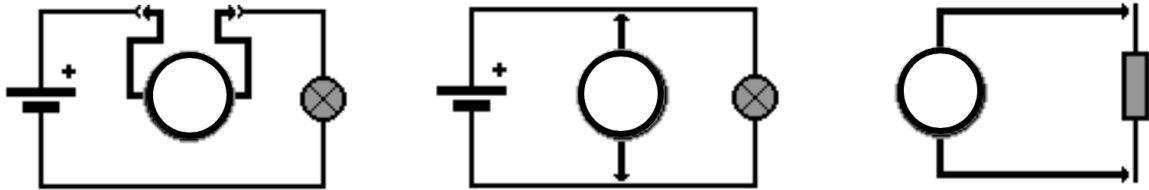
V =

A =

Ω

- ③ Was wird hier gemessen? Trage die richtige Einheit in das Messgerät ein.

/ 1½



④

/ 3

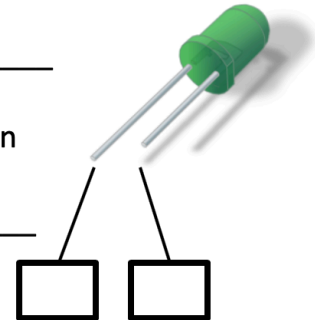
- a.) Wie heißt dieses Bauteil? (Ausführliche Bezeichnung + Abkürzung)

Antwort: \_\_\_\_\_

- b.) Was passiert, wenn man dieses Bauteil falsch herum in einen Stromkreis einbaut?

Antwort: \_\_\_\_\_

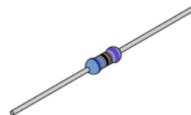
- c.) Beschrifte die Anschlüsse mit + und -



⑤

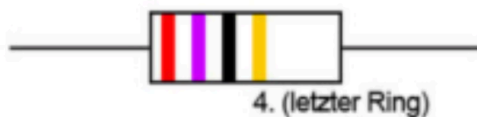
/ 3

- a.) Wie heißt diese Bauteil?



Antwort: \_\_\_\_\_

- b.)



Wert: \_\_\_\_\_

Toleranz: \_\_\_\_\_

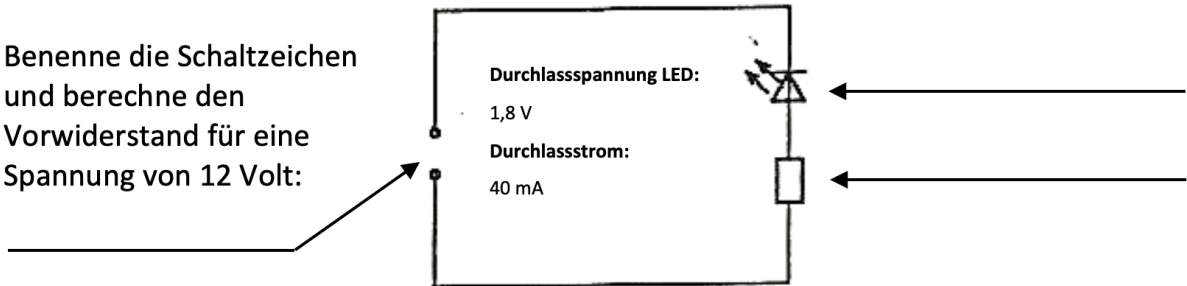
- c.) Welchen Wert hat der Farbcode: gelb, violett, orange und Gold?

Antwort: \_\_\_\_\_

⑥

/ 3

Benenne die Schaltzeichen  
und berechne den  
Vorwiderstand für eine  
Spannung von 12 Volt:



⑦

/ 3

Um sehr schwache Ströme zu verstärken verwendet man sehr häufig einen:

Antwort: \_\_\_\_\_, Schaltzeichen:



Die Anschlüsse dieses Bauteils heißen:

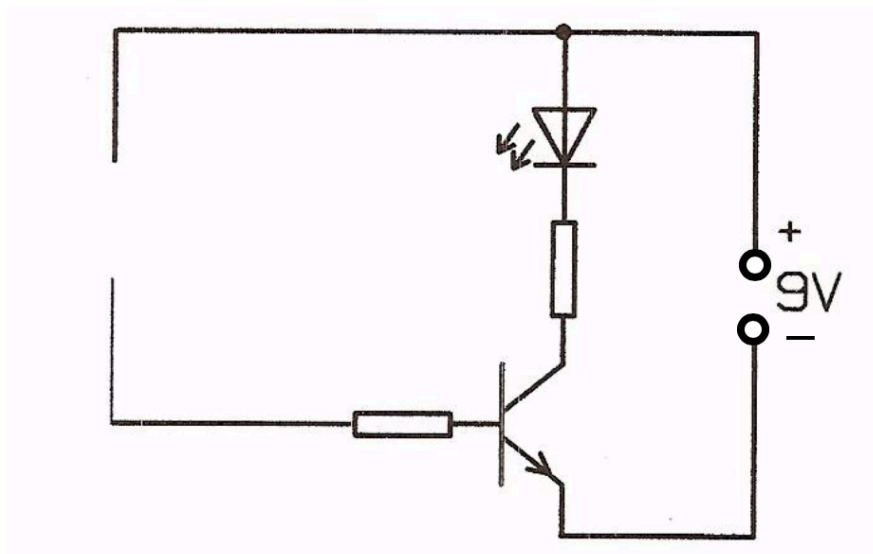
\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ und \_\_\_\_\_.

⑧

/ 4

Wie funktioniert die abgebildete Schaltung?

Verwende die Begriffe Arbeits- und Steuerstromkreis:



[illegible]

⑨

/ 4

a.) Nenne zwei Bauteile, deren Widerstandswert veränderbar ist.

**Bauteil 1:** \_\_\_\_\_, **Schaltzeichen:**

\_\_\_\_\_

**Bauteil 2:** \_\_\_\_\_, Schaltzeichen:

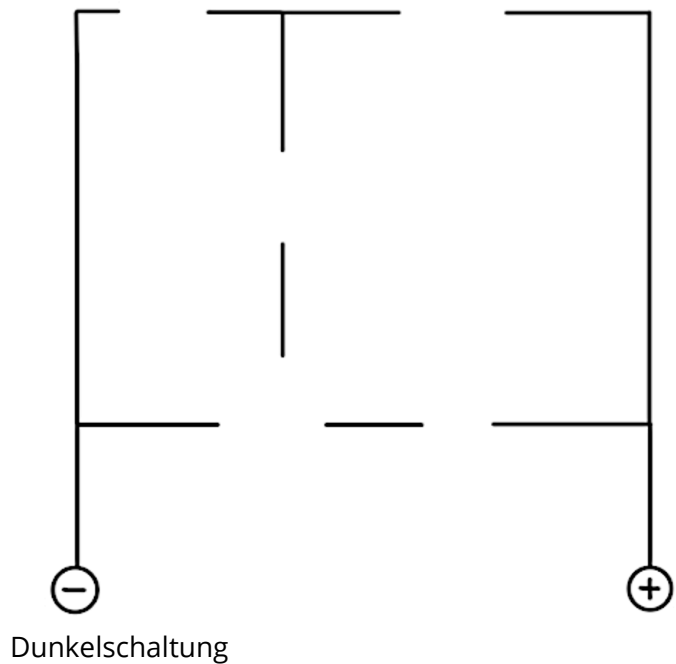
|  |
|--|
|  |
|--|

b.) Wie lässt sich bei diesen Bauteilen der Widerstandswert verändern?

**Bauteil 1:** \_\_\_\_\_

**Bauteil 2:** \_\_\_\_\_

- ⑩ Ergänze die Schaltzeichen im Schaltplan so, dass eine Dunkelschaltung ansteht. / 2½



- ⑪ Vervollständige den Lückentext zur Dunkelschaltung: / 2½

Wenn die Lampe leuchtet ist der  geschlossen.

Dies passiert nur dann, wenn der  im Steuerstromkreis  beleuchtet ist.

Der Strom geht dann den Weg des geringsten Widerstands. An der  des Transistors wird die  von 0,6 V erreicht.

Punkte: / 35

Note

Unterschrift