

Stromstärke in Reihen- und Parallelschaltung

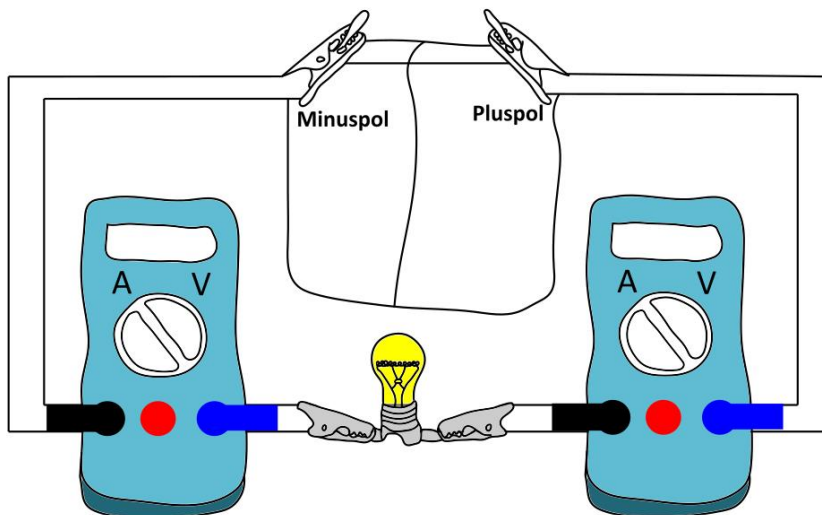


Die Stromstärke I gibt an wie viele Elektronen pro Sekunde an einer bestimmten Stelle eines Stromkreises vorbeifließen. Die Stromstärke wird in der Einheit A (Ampere) angegeben. Es gibt allerdings verschiedene Arten von Stromkreisen. Schauen wir uns einmal an, welchen Einfluss die Anzahl an Verbrauchern in einer Reihenschaltung und in einer Parallelschaltung auf die Stromstärke hat.



Arbeitsaufträge:

1. Die freien Elektronen fließen vom Minuspol durch eine Glühlampe zum Pluspol einer Batterie. Wie hoch ist die Stromstärke I vor der Glühlampe und hinter der Glühlampe? Baue folgenden Versuch auf und messe die Stromstärke vor und hinter der Glühlampe!



Stromstärke I (vor Verbraucher): _____

Stromstärke I (hinter Verbraucher): _____

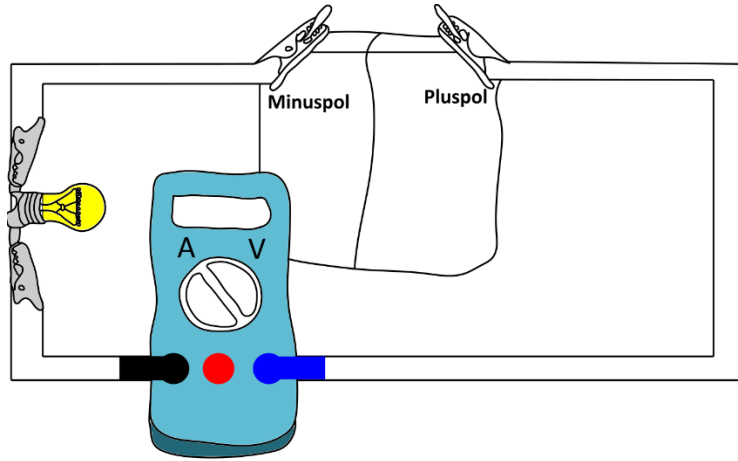
Ergebnis:

Arbeitsaufträge:

2. Welchen Einfluss hat die Anzahl der Verbraucher in einer **Reihenschaltung** auf die elektrische Stromstärke I? Baue folgende Versuche auf und messe jeweils die Stromstärke I!

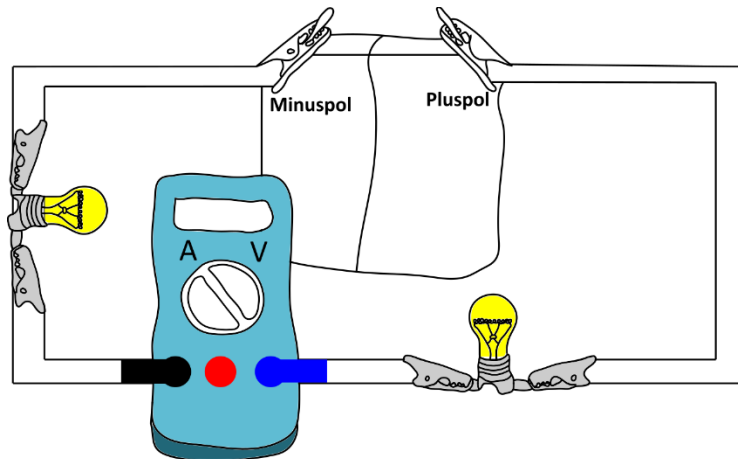
a) Ein Verbraucher.

I = _____



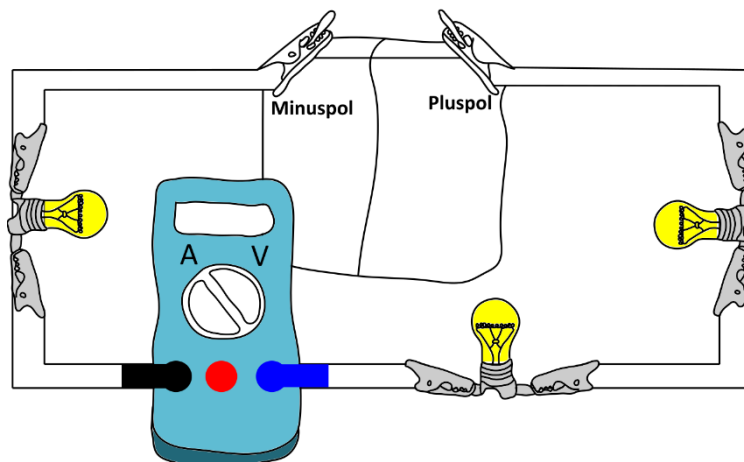
b) Zwei Verbraucher.

I = _____



c) Drei Verbraucher.

I = _____



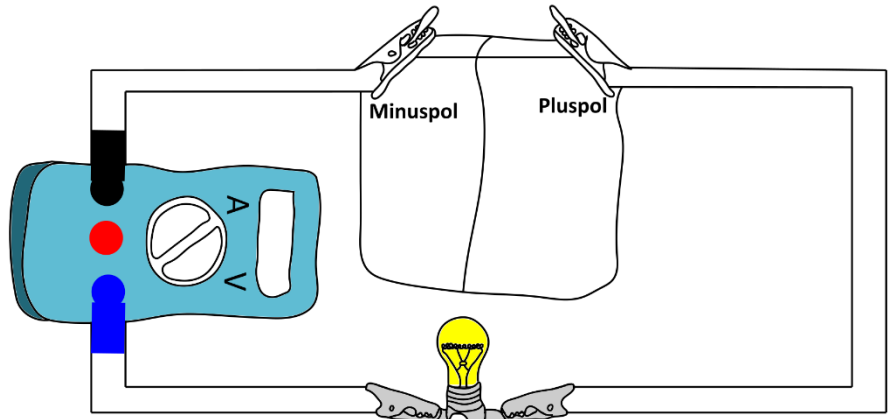
Ergebnis:

Arbeitsaufträge:

3. Welchen Einfluss hat die Anzahl der Verbraucher in einer **Parallelschaltung** auf die elektrische Stromstärke I direkt hinter dem Minuspol? Baue folgende Versuche auf und messe jeweils die Stromstärke I !

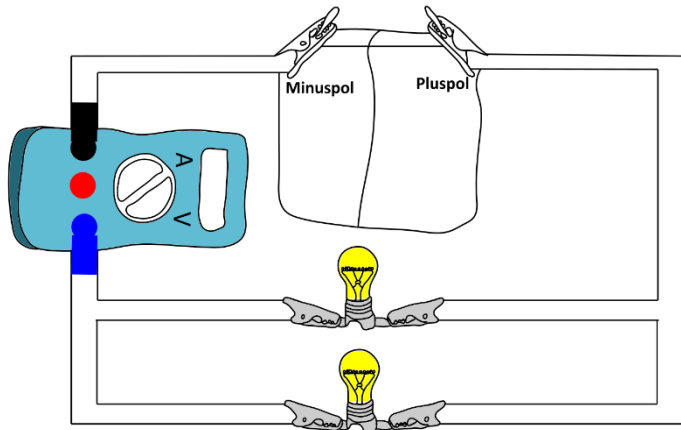
a) Ein Verbraucher.

$I =$ _____



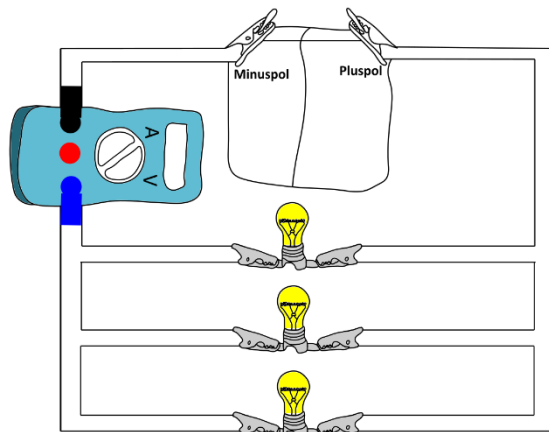
b) Zwei Verbraucher.

$I =$ _____



c) Drei Verbraucher.

$I =$ _____



Ergebnis:
