

Name: \_\_\_\_\_ Rohpunkte : \_\_\_\_\_ /



Bewertung : \_\_\_\_\_

- 1 Zeichne den Aufbau eines Atoms und beschrifte die einzelnen Teile.

---

- 2 Wie wird Strom in einem elektrischen Leiter transportiert?

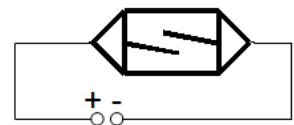
---

- 3 Wie im Unterricht gezeigt, werden ein Glasstab und ein Kunststoffstab mit einem Fell gerieben. Anschließend wird die Mitte des einen Stabes nacheinander an die Enden des anderen Stabes gehalten. Was passiert?

die Stäbe ziehen sich an       die Stäbe stoßen sich ab       es passiert gar nichts

---

- 4 Eine Glühlampe ist so wie rechts abgebildet an ein Stromversorgungsgerät angeschlossen worden. Kennzeichne die Seite der Glühlampe, die dann leuchtet.




---

- 5 Darf man eine Glühlampe an eine Wechselstromquelle anschließen?  ja     nein  
 Wenn ja: was ist dann anders als bei Aufgabe 4?  
 Wenn nein: warum darf man die Glühlampe nicht so anschließen?

---

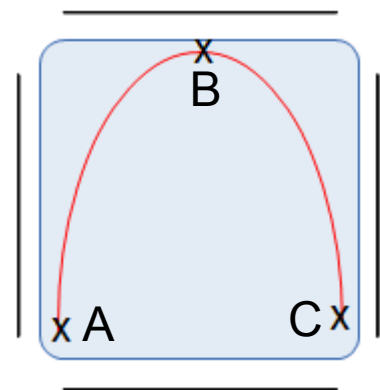
- 6 Erläutere, warum das Elektroskop ausschlägt, wenn man es oben mit einer geladenen Kugel berührt.



- 7 Bringt man Ladungen in einen Faraday-Becher hinein, kann man sie hinterher nicht wieder aus dem Becher herausholen, da sie dort nicht mehr zu finden sind.  
Was ist mit den Ladungen passiert? Wo sind sie geblieben?



- 8 Rechts ist der Bildschirm eines Oszilloskops abgebildet. Der Elektronenstrahl hat in kurzer Zeit die rote Linie gezeichnet. Gib an, wie die Platten an den Seiten und oben und unten geladen sein müssen, wenn der Elektronenstrahl gerade an einem Kreuz auf den Bildschirm auftrifft.



bei A:

bei B:

bei C:

- 9 Warum dehnt sich ein Metalldraht bei Erwärmung aus? (Erklärung mit Atomen)

- 10 Was kann man machen, um die magnetische Wirkung eines stromdurchflossenen Leiters zu vergrößern? Gib mindestens 3 verschiedene Möglichkeiten an.

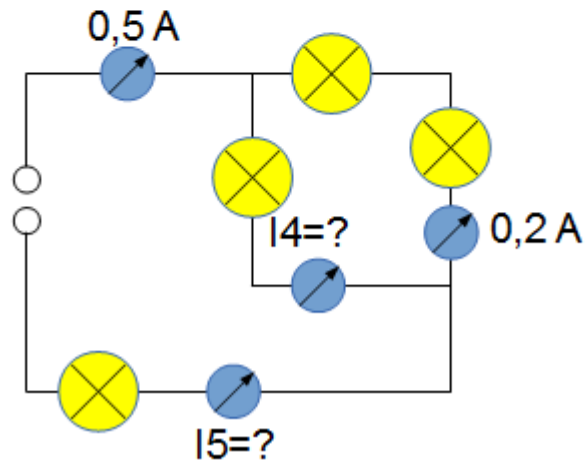
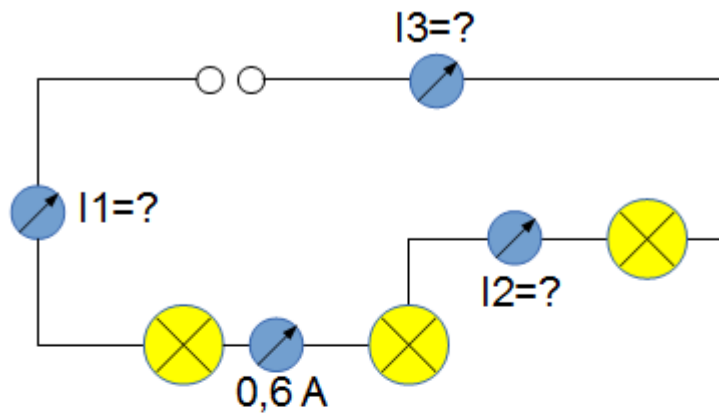
1:

2:

3:

- 11 Warum ist man bei einem Gewitter im Auto gut vor einem Blitzschlag geschützt?

- 12 Bestimme die Stromstärken in den Messgeräten 1, 2, 3, 4 und 5.  
Wenn Du keine genauen Werte angeben kannst, gib Schätzwerte an.



VIEL ERFOLG BEI DER BEARBEITUNG DER AUFGABEN!