

Name: \_\_\_\_\_ Rohpunkte :     /



Bewertung :

1 Warum schlägt der Zeiger eines Elektroskops aus, wenn man Ladung auf das Elektroskop bringt?

---

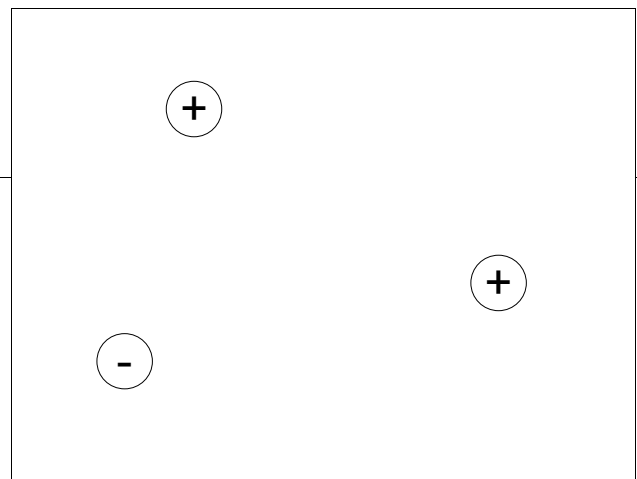
2 Warum verändert eine Kerzenflamme die Form, wenn eine Metallspitze auf die Kerze zeigt und diese Metallspitze elektrisch aufgeladen wird?

---

3 Bringt man Ladungen in einen Metallbecher hinein, so kann man danach aus dem Innern des Bechers keine Ladungen herausholen. Wo sind die Ladungen geblieben? Begründe Deine Antwort.

---

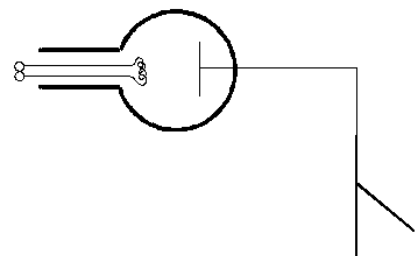
4 Zeichne ein Feldlinienbild für die rechts stehende Anordnung der Ladungen.



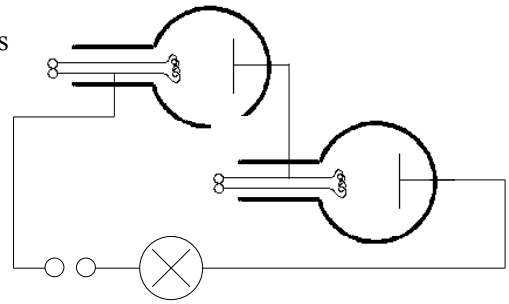
5 Wie kann man mit einer Glimmlampe feststellen, ob ein elektrischer Pol ein Plus (+) - oder ein Minus (-) - Pol ist?

---

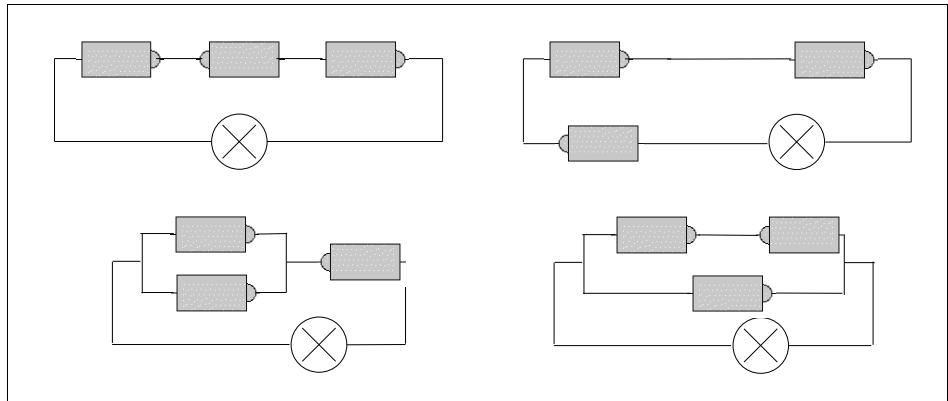
6 Ein Elektroskop ist wie in der Skizze angedeutet mit einer Diode verbunden. Wird die Diode eingeschaltet, geht der Ausschlag des Elektroskops zurück.  
Welche Art Ladung war auf dem Elektroskop?  
Antwort mit Begründung!



- 7 Kann die nebenstehende Anordnung so benutzt werden, dass die Lampe ganz unten leuchtet?  
 Wenn „ja“, trage links unten + und - für die Spannungsquelle ein.  
 Wenn „nein“, begründe Deine Antwort.



- 8 Die Lampe kann entweder gar nicht, schwach oder stark leuchten.  
 Gib jeweils an, wie die Lampe leuchtet.



- 9 a) Warum erhält man bei einem Spannung-Stromstärke-Diagramm bei einem Konstantendraht eine Gerade und bei einem Eisendraht eine gekrümmte Linie?  
 b) Was kann man tun, damit man auch bei einem Eisendraht eine gerade Linie erhält?

- 10 Warum kann man bei einem Schiebewiderstand durch das Verschieben des Schiebers den Widerstand ändern?

- 11 Wie ändert sich der Widerstand eines Konstantandrahtes, wenn man seine Länge vervierfacht und seine Querschnittsfläche halbiert?

- 12 Berechne die Stromstärke in nebenstehendem Stromkreis.

