

Name: _____

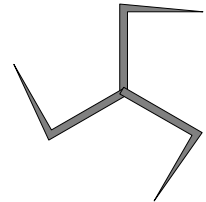
Rohpunkte: /

Bewertung:

1 Gib drei verschiedene Wirkungen des elektrischen Stroms an.

2 Eine Glühlampe wird an eine Kugel gehalten, die elektrisch geladen ist. Es leuchtet die Seite auf, die nicht zur Kugel zeigt. Welche Ladung (+ oder -) befindet sich auf der Kugel?

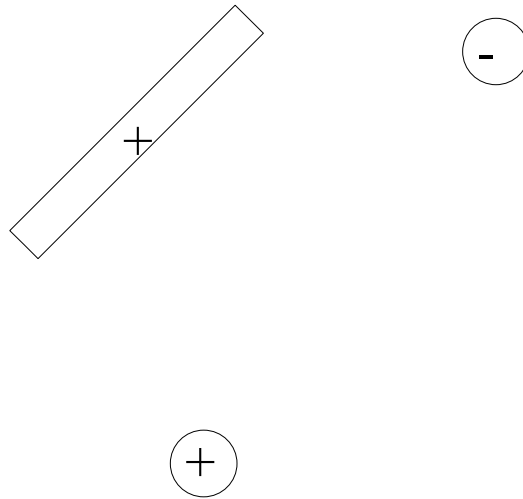
3 Ein Spitzenrad (siehe Zeichnung) wird mit negativer Ladung geladen. Dabei fängt es an, sich zu drehen. Zeichne die Drehrichtung ein und erkläre, warum sich das Rad dreht.



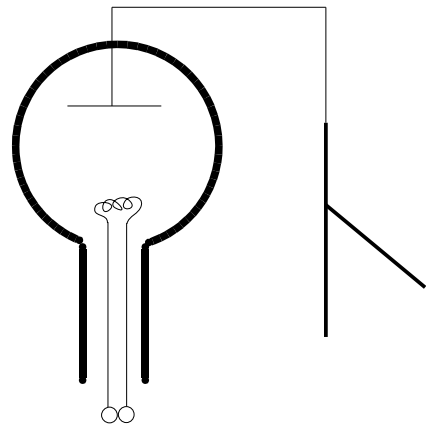
4 Man hat auf ein Elektroskop negative Ladung gebracht, so dass der Elektroskop-Zeiger einen Ausschlag zeigt. Nun wird mit einer Metallkugel Ladung in die Nähe des Elektroskops gebracht ohne jedoch das Elektroskop zu berühren. Dadurch geht der Ausschlag des Zeigers zurück. Entfernt man die Kugel, zeigt der Zeiger wieder vollen Ausschlag wie vorher. Gib an, welche Ladung (+ oder -) auf der Kugel war und erkläre die Beobachtung des Versuchs.

5 Warum ist man in einem Auto sehr sicher vor Blitzen, obwohl beim Einschlag eines Blitzes sehr viele Ladungen auf das Auto übertragen werden?

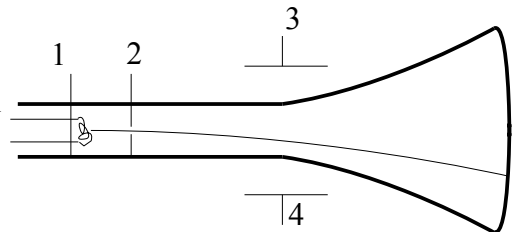
6 Zeichne ein Feldlinienbild:



7 Beim Einschalten des Heizstroms für die Röhre bleibt der Ausschlag auf dem Elektroskop rechts erhalten. Welche Art Ladung (+ oder -) befindet sich auf dem Elektroskop? Begründung für die Antwort!



8 Zeichne an der Braunschen Röhre bei 1, 2, 3 und 4 ein, welche Art Ladungen an diese Stellen gebracht werden müssen, damit sich der Elektronenstrahl so wie eingezeichnet durch die Röhre bewegen kann.



9 Eine Fernschröhre ist eine Braunsche Röhre. Elektronen bringen auf dem Bildschirm die Fluoreszenzschicht zum Leuchten. Auf dem Bildschirm setzt sich mehr Staub ab als auf anderen Gegenständen. Der Staub ist elektrisch geladen. Welche Ladung hat der Staub? Positive oder negative? Antwort mit Begründung.

Viel Erfolg bei der Bearbeitung der Aufgaben!