

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



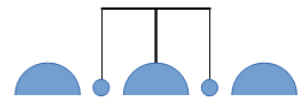
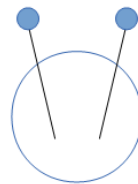
Bewertung : \_\_\_\_\_

- 1 Ein Kunststoffstab und ein Glasstab werden mit einem Fell gerieben. Die Stäbe
- stoßen sich ab                       wirken nicht aufeinander                       ziehen sich an

- 2 Werden die am Fell geriebenen Stäbe an einen dünnen Wasserstrahl gehalten, so
- zieht der Kunststoffstab das Wasser an                       stößt der Kunststoffstab das Wasser ab
- zieht der Glasstab das Wasser an                       stößt der Glasstab das Wasser ab

- 3 Man kann mit den Anziehungs- und Abstoßungsversuchen der Stäbe herausfinden, ob die Ladung eines Stabes positiv oder negativ ist.                       stimmt                       stimmt nicht

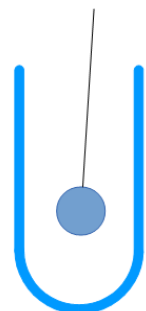
- 4 Schließe das Glockenspiel (rechts) durch Kabel (Striche) an die Influenzmaschine (links) so an, dass die Glocken durch die Kügelchen zum Klingen gebracht werden.



Erkläre, wie die Bewegung der Kügelchen zustande kommt.

- 5 Mit einer Kugel am Stiel wird in einen Metallbecher Ladung gebracht. Danach kann man die Ladungen nicht mehr aus dem Inneren des Topfes herausholen.

a) Begründe, warum das so ist:

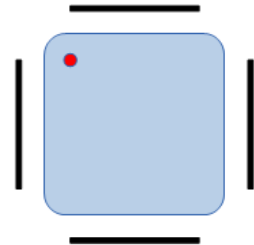


b) Wo sind die Ladungen geblieben?

6 Begründe, warum ein Draht sich erwärmt, wenn Strom durch ihn fließt.

---

7 Beim Oszilloskop wird ein Elektronenstrahl durch geladene Platten so abgelenkt, dass er an einer gewünschten Stelle auf dem Bildschirm auftrifft. Trage die Ladungen + und - so an den Platten ein, dass der Punkt links oben zu sehen ist.



8 Begründe, warum sich ein Körper ausdehnt, wenn er erwärmt wird.

---

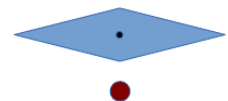
9 a) Erkläre, warum sich die bewegliche Metallnadel bei einem Elektroskop zur Seite dreht, wenn auf das Elektroskop Ladung gebracht wird.



b) Das Elektroskop ist mit einer unbekanntem Ladung halb geladen. Beschreibe einen Versuch, mit dem man erkunden kann, welche Ladung (+ oder -) sich auf dem Elektroskop befindet.

---

10 Ein stromdurchflossener Leiter hat um sich herum ein Magnetfeld. Rechts deutet der untere Kreis einen Leiter an, der senkrecht auf der Papierfläche steht und in sie hineinreicht. Oberhalb des Papiers wird ein Minuspol, unterhalb des Papiers ein Pluspol angeschlossen. Zeichne bei der Magnetenadel ein, wo sich der Nordpol (N) und wo der Südpol (S) befindet.



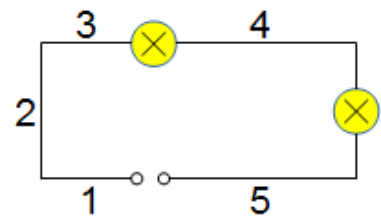
Name: \_\_\_\_\_

---

- 11 Gib an, wie man das Magnetfeld eines stromdurchflossenen Leiters ohne zusätzliche Hilfsmittel vergrößern kann, wobei die Stromstärke sich nicht ändern soll.
- 

- 12 Warum bewirkt ein Stück Eisen in einer Spule eine Verstärkung des Magnetfeldes?
- 

- 13 Der Stromkreis enthält 2 Lampen. Kreuze an, an welchen der Stellen 1, 2, 3, 4 und 5 man die Stromstärke messen kann und zeichne den Stromkreis neu mit einem dazu geschalteten Strommessgerät.



VIEL ERFOLG BEI DER BEARBEITUNG DER AUFGABEN!