

Name:

Test: Grundlagen der E-Lehre

---

- ① Stelle das Atommodell nach *E. Rutherford* in einer Skizze dar. Kennzeichne und benenne alle Bestandteile. / 5
- ② Elektrische Ladungen / 6
- a) Nenne die Arten von Ladungen und deren Träger im Atom
  - b) Beschreibe die Kräfte zwischen zwei gleichartigen und zwei nicht gleichartigen Ladungen.
  - c) Beschreibe den Einfluss des Abstandes zwischen den Ladungen auf die wirkende Kraft.
- ③ Elektroskop / 6
- a) Erläutere am Beispiel des Elektroskops (Aufbau und Funktionsweise) wie Ladungen nachgewiesen werden können.
  - b) Begründe, weshalb man mit einem Elektroskop die Art der Ladung **nicht** bestimmen kann.
- ④ Schaltpläne / 8
- a) Gib die Definition für den „elektrischen Strom“ an.
  - b) Skizziere einen einfachen Stromkreis. Benenne alle Bestandteile und kennzeichne sie in der Skizze.
- ⑤ Zusatzaufgabe (+1)  
Beschreibe den Unterschied zwischen einem Aluminium-Atom und einem zweifach positiv geladenem Aluminium-Ion.

Punktetabelle						
Note	1	2	3	4	5	6
Punkte	24	20	15	10	5	0

Punkte: / 25