

**Tp08\_12 Test 1-2 Physik Elektrostatik und Atombau Klasse 8****Name:** \_\_\_\_\_ **Klasse:** \_\_\_\_\_**Anleitung: Beantworte die Fragen auf einem DIN A 4 Blatt.  
Schreibe zuerst deinen Namen darauf.**

1. Wie lautet das **Elektrostatische Grundgesetz**? (10)
2. Mit welchem Gerät können wir elektrische Ladungen messen? (10)
3. Beschreibe den Aufbau eines Atoms.
  - a.) Aus welchen Elementarteilchen ist ein Atom aufgebaut? (5)
  - b.) Wie groß etwa ist der Durchmesser eines Atoms? (5)
  - c.) Welche elektrische Ladung haben die verschiedenen Elementarteilchen? (5)
  - d.) Wie groß ist die Elementarladung eines Protons, bzw. eines Elektrons? (5)
4. Welche Bedingung muss erfüllt sein, damit ein Atom elektrisch neutral ist? (10)
5. Zeichne den prinzipiellen Aufbau eines Atoms. (10)
6. Warum fallen Elektronen nicht in den Atomkern? Beschreibe genau. (10)
7. Was verstehst du unter einem Valenzelektron? (10)
8. Ionen.
  - a.) Wie entsteht ein positives Ion? (5)
  - b.) Wie entsteht ein negatives Ion? (5)
9. Ein elektrisch neutrales Aluminiumatom besitzt 13 Protonen und 14 Neutronen. Wie groß ist die Anzahl der Elektronen? (10)