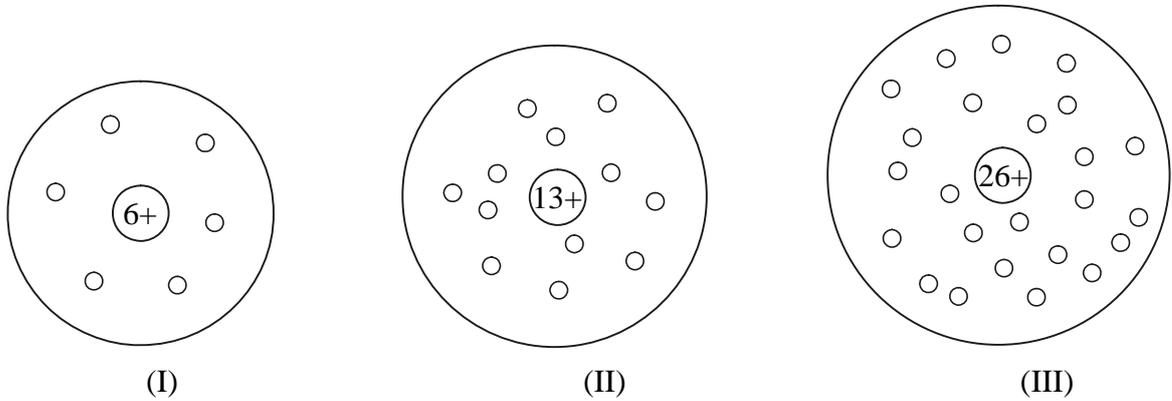


Elektrische Ladung und elektrisches Feld

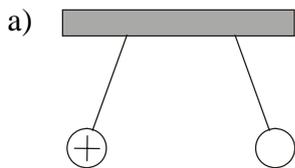
1. In den Skizzen sind die Atommodelle von verschiedenen Elementen dargestellt.

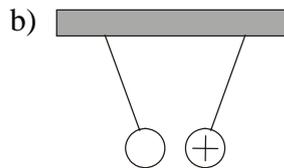


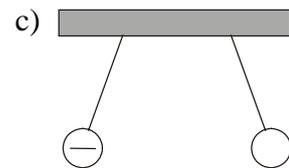
a) Welche der Atome sind neutral und welche sind Ionen? Begründe!

b) Um welche Elemente handelt es sich jeweils?

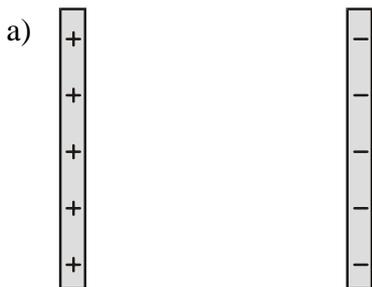
2. Elektrisch geladene Kugeln sind an Fäden aufgehängt. Welche Ladung trägt die zweite Kugel? Begründe!



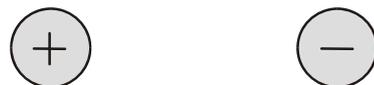




3. Zeichne die Feldlinienbilder!



b)

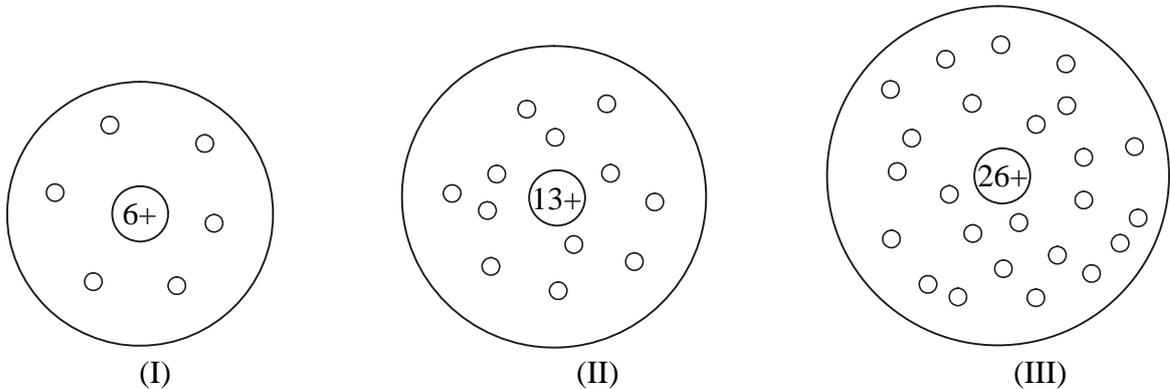


c) Vergleiche die Feldlinienbilder! Nutze zur Antwort die Rückseite des Blattes!

Lösungen:

Elektrische Ladung und elektrisches Feld

1. In den Skizzen sind die Atommodelle von verschiedenen Elementen dargestellt.



a) Welche der Atome sind neutral und welche sind Ionen? Begründe!

I neutral, Elektronenzahl = Protonenzahl II; III: Ionen, Elektronenzahl kleiner Protonenzahl

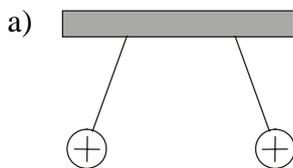
b) Um welche Elemente handelt es sich jeweils?

I: Kohlenstoff

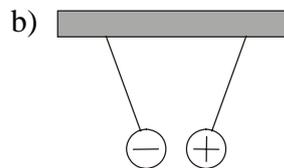
II: Aluminium

III: Eisen

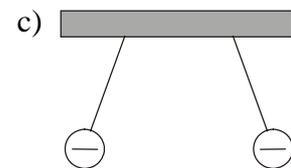
2. Elektrisch geladene Kugeln sind an Fäden aufgehängt. Welche Ladung trägt die zweite Kugel? Begründe!



Gleichnamige Ladungen stoßen einander ab.

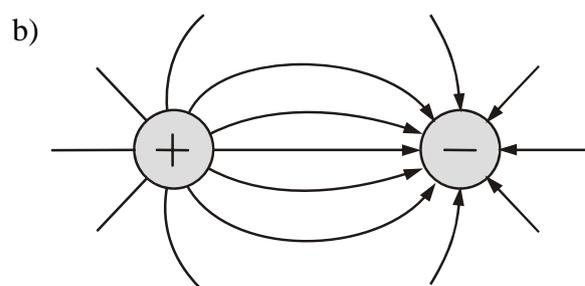
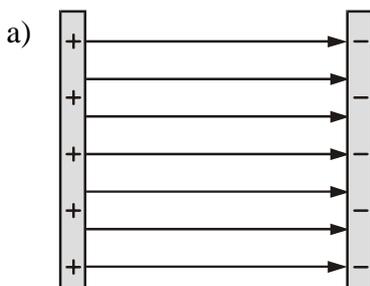


Ungleichnamige Ladungen ziehen einander an.



Gleichnamige Ladungen stoßen einander ab.

3. Zeichne die Feldlinienbilder



c) Vergleiche die Feldlinienbilder! Nutze zur Antwort die Rückseite des Blattes!