

CHEMISCHE BINDING

Atoommodel van Bohr

- 1 Geef de verdeling van de elektronen van de onderstaande elementen over de schillen.
 - a atoomnummer 16, massagetal 32
 - b atoomnummer 6, massagetal 14
 - c atoomnummer 8, massagetal 17
 - d atoomnummer 19, massagetal 39
 - e atoomnummer 12, massagetal 25
- 2 Teken het model van een waterstof- en een lithiumatoom.
 - a Wat zal de edelgasconfiguratie voor het waterstofatoom zijn? Hoe kan het deze bereiken?
 - b Dezelfde vragen, maar dan voor het lithiumatoom.
 - c Welk van deze twee atomen zal het gemakkelijkst een positief ion vormen?
- 3
 - a Teken de edelgasconfiguratie van een magnesiumion. Wat is de lading van het ion?
 - b Dezelfde vragen, maar dan voor een zwavelion (sulfide-ion).
- 4 Geef aan welke edelgasconfiguratie de volgende ionen hebben:
 Be^{2+} , F^- , Na^+ , Al^{3+} , S^{2-} , Cl^- , K^+ , Ca^{2+} .
- 5 Welke van de volgende elementen vormen gemakkelijk positieve en welke negatieve ionen?
H, Be, B, F, S, Na, N, K, Al.
- 6 Geef verschil en overeenkomst in bouw aan bij:
 - a een K^+ -ion en een K-atoom
 - b een K^+ -ion en een Ar-atoom
 - c een K^+ -ion en een Cl^- -ion
 - d een Mg^{2+} -ion en een Al^{3+} -ion
 - e een S^{2-} -ion en een Ca^{2+} -ion
 - f een Al^{3+} -ion en een Ne-atoom.
- 7 Waarom heeft het positieve ion een kleinere diameter dan het atoom?
Wat verwacht je van de diameter van S^{2-} vergeleken met S?
- 8 Schrijf de elektronenconfiguraties van de eerste twintig elementen in tabelvorm.