

Begrepp:

Kemiska bindningar, ädelgasstruktur, oktettregeln, intermolekylära bindningar, kovalent bindning, opolär kovalent bindning, polär kovalent bindning, elektronparbindning, ädelgasstruktur, oktettregeln, partiell laddning, valenselektroner, elektronegativitet, atomradie, nettoladdning, effektiv kärnladdning, valensskal, Pauling-skalan, dubbelbindning, trippelbindning, elektronformler, strukturformler, metaller, metallbindning, elektronmoln, delokaliserade elektroner, katjoner, anjoner, metallatomer, metalljoner, legeringar, oädla metaller, ädla metaller, kristallstruktur, amorf struktur, alkalimetaller, alkaliska jordartsmetaller, övergångsmetaller.

Teorier/modeller/problemlösning:

1. Kunna redogöra för indelningen av kemiska bindningar.
2. Kunna förklara drivkraften bakom kemisk bindning mellan atomer och mellan molekyler (varför sker det?).
3. Kunna ange namnet på 4 olika intermolekylära bindningar.
4. Kunna förklara skillnaden mellan kovalenta bindningar och intermolekylära bindningar.
5. Kunna rangordna styrkan av olika bindningar (på ett ungefär).
6. Kunna redogöra för skillnaden mellan opolära kovalenta bindningar (vanliga kovalenta) och polära kovalenta bindningar, utifrån begreppet elektronegativitet.
7. Kunna rangordna olika atomer utifrån deras elektronegativitet.
8. Kunna avgöra vilken typ av kovalent bindning som förekommer mellan atomerna i en specifik molekyl.
9. Kunna rita elektronformler och strukturformler för olika ämnen.
10. Kunna redogöra för metallernas egenskaper.
11. Kunna redogöra för hur metallbindningar uppkommer och vad som påverkar styrkan av dessa.
12. Kunna redogöra för faktorer som påverkar metallbindningen styrka.
13. Kunna jämföra olika metaller smältpunkter och förklara vad skillnaden beror på (varför är metallbindningen starkare hos vissa metaller?).
14. Kunna förklara varför metaller är hållbara och formbara.
15. Kunna förklara varför metaller leder värme och ström bra.