# Otázky a úlohy chemická väzba

**1.** Určte väzbovosť atómu: a) chlóru v molekule Cl2 b) síry v molekule H2S   
 c) uhlíka v molekule CO2 d) fosforu v molekule PF5

**2.** Ktoré orbitály sa prekrývajú pri vzniku väzby v molekule HCl ?

**3.** Z látok vyberte tie, v ktorých sú atómy prvkov viazané nepolárnou kovalentnou väzbou:  
 HBr, Br2, CO2, KH, O2, H2, MgO, CaF2.

**4.** Z látok vyberte tie, v ktorých sú atómy prvkov viazané polárnou kovalentnou väzbou:   
 LiF,Cl2, H2O,KCl,BaF2,NH3, I2, CaO.

**5.** Z látok vyberte tie, v ktorých sú atómy prvkov viazané iónovou väzbou:  
 TiC, H2O, HBr, BN, N2, KF, SiO2, CO, CaO.

**6.** Ktoré z týchto molekúl sú polárne: HCl, N2, NaH, CHCl3, CCl4, CO2, H2O ?

**9.** Ktoré z týchto molekúl sú nepolárne: I2, HBr, CO, NH3, O2 ?

**10.** Bez použitia PTP určte v každej z nasledujícich skupín látok najpolárnejšiu väzbu medzi atómami   
 prvkov: a) H – Cl, H – F, H – I  b) Na – Cl, Cs – Cl, K – Cl c) C – F, Si – F, Pb – F  
 d) P – Cl, S – Cl e) S – Cl, S – F, S – Br

**11.** Vodíková väzba sa vyskytuje v zlúčenín vodíka s: a) uhlíkom b) draslíkom c) fluórom   
 d) dusíkom e) kyslíkom f) fosforom

**12.** Určte, ktorá zo zlúčenín C2H5OH alebo C2H5SH má vyššiu teplotu varu. Odpoveď zdôvodnite.

**13.** Zlúčeniny: NaCl, NaBr, NaF, NaI zoraďte podľa klesajúceho iónového charakteru väzby.

**14.** Ktorá z týchto zlúčenín fluóru: HFO4, SF6, OF2, CF4, HFO3, IF7, ClF neexistuje ?