**Chemická vazba – procvičování**

1. ***Z následující skupiny látek – HCl, NaCl, BaCl2, H2O, NH3, KBr, N2, CF4, PCl3, F2, SiH4 – vyberte ty, v jejíchž molekulách jsou atomy poutány vazbou:*** nepolární, polární, iontovou
2. ***Napište elektronový strukturní vzorec:*** PCl3, N2, NH3, SF6, Cl2
3. ***Z následujících dvojic vyberte látku s vyšším bodem varu a řešení zdůvodněte***
4. CH3OCH3 CH3CH2OH b) NH3 PH3 c) H2O H2S d) HF HBr e) CH3COOH CH3COOCH3
5. ***Uveďte, které z následujících sloučenin mají nenulový dipólový moment***
6. CCl4 b) H2O c) Cl2 d) NH3 e) HCl f) BF3
7. ***Vyberte látky, mezi jejichž molekulami mohou existovat vodíkové můstky***
8. HF b) HCOOH c) SiH4 d) H2O e) SO2 f) H2
9. ***Z uvedených látek vyberte sloučeninu, která bude vytvářet nejsilnější vodíkové můstky:***
10. CH4 b) HF c) HBr d) PH3 e) H2S f) SiH4
11. ***Určete typ hybridizace orbitalů centrálního atomu v uvedených molekulách a iontech. Uveďte, jaké bude prostorové uspořádání těchto částic:***
12. CO2 b) H2O c) SO2 d) NH3 e) SO2Cl2 f) BCl3 g) SO42- h) SiH4 i) [PCl6]- j) CH4 k) PO43- l) ClO3- m) NO2 n) HCHO o) PCl5 p) [BF4]- q) SO3 r) POCl3 s) SOCl2 t) NH4+ u)XeF4 v) SF4 w) BrF3 x) PCl3 y) SnBr2 z) COCl2
13. ***Z uvedených sloučenin vyberte tu, která má největší a nejmenší vazebný úhel:*** CO2 SO2 NO2
14. ***Odhadněte vazebné úhly v molekulách následujících sloučenin:*** H2O, BCl3, CCl4, NO2, CH4, NH3