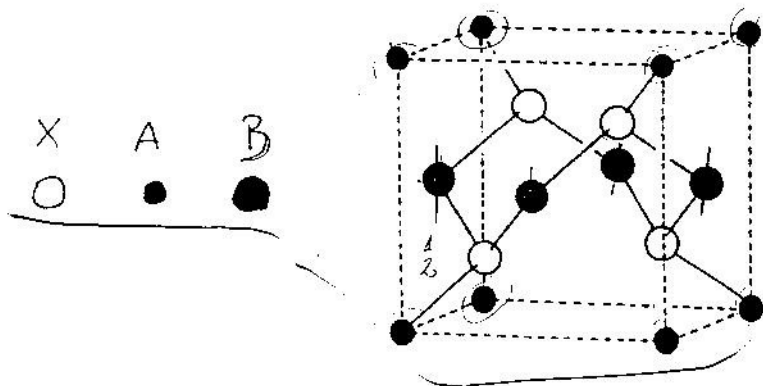


Izpit iz anorganske kemije 5.9.06

- 1.) Nariši strukturno formulo klorove (VII) kisline, napiši tip hibridizacije in zakaj so vse vezi klor-kisik enako dolge?  $\text{HClO}_4$ ;  $sp^3$ ; resonančno-kanonske strukture
- 2.) Katere od naštetih snovi so pri tlaku 101,3MPa in  $100^\circ\text{C}$  lahko samo v plinasti fazi? (glej skripto nal. 134) Rn, NO, HBr,  $\text{NH}_3$ ,  $\text{CH}_4$ ,  $\text{SO}_2$
- 3.) Katere izmed naslednjih trditev so pravilne?
  - a) brom oksidira kloridne ione
  - b) klor oksidira fluoridne ione
  - c) klor oksidira bromidne ione
  - d) brom oksidira fluoridne ione
  - e) klor oksidira jodidne ione
- 4.) Izračunaj protolizo sulfidnega iona in zanj napiši tudi reakcijo.
- 5.) Napiši protolitske reakcije fosforjeve(V)kisline z vodo
- 6.) Ali je tetraedrski kompleksni ion  $(\text{CdCl}_4)^{2-}$  diamagneten ali paramagneten? Nariši cepitev d-nivojev centralnega iona v polju ligandov. Mislim da je Cd:  $5s^2 4d^{10}$   
 $\text{Cd} + 2 = 4d^{10}$  \_\_\_\_\_
- 7.) V vodno raztopino natrijevega hidroksida pri  $35^\circ\text{C}$  uvajamo klor. Napiši kemijsko reakcijo, ki poteče.
- 8.) Poimenovanje kompleksov/ionov 5 primerov
- 9.) Iz preglednih modelov osnovnih celic ugotovite:
  - a) formulsko enoto ionskega kristala  $\text{A}_1\text{B}_2\text{X}_4$
  - b) število formulskih enot v osnovni celici  $\text{Z}=1$



10.) Ionska spojina kristalizira tako, da so anioni elementa X v kubično najgostejšem skladu, kationa elementa M pa zasedajo osmino tetraedrskih mest. Katera je prava formula spojine? (Glej še naloge v skripti 140,142)

- a)  $M_2X$                       b)  $MX$                       c)  $MX_2$                       d)  $MX_4$

11.) Katera raztopina je pufrska?

- a.)  $n(HCl) : n(NaCl) = 1:1$   
b.)  $n(HCl) : n(CH_3COOH) = 1:2$   
c.)  $n(CH_3COOH) : n(NaOH) = 2:1$   
d.)  $n(NH_3) : n(HCl) = 1:1$   
e.)  $n(NH_3) : n(HCl) = 2:1$

12.) Definicija mola!!

13.) Imaš maš dane mole in moraš zračunati pH (naloge iz skripte pod temo protoliza nal.7...a je  $pH \leq 1,9$ )