

Ime i prezime _____

1. Domaci zadatak (Hem. veza)

1. Izmjereni dipolni momenat za molekul HCl je 1,03 D. Dužina veze H-Cl je 127 pm. Izračunati udio jonske veze u navedenoj vezi. $q = 1,602 \times 10^{-19} \text{ C}$; $1\text{D} = 3,336 \times 10^{-30} \text{ Cm}$.
2. Na osnovu UV/ VIS spektra dobijenog na vježbama za sintetisani $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]\text{Cl}_3$
 - odrediti talasnu dužinu maksimuma apsorpcije vidljive svjetlosti.
 - izračunati energiju cijepanja d-podnivoa u $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]^{3+}$ kompleksnom jonu (izraziti u J/mol).
 - nacrtati šemu rasporeda elektrona u ligandnom polju NH_3 i izračunati ESLP.
 - uporediti mag. momenat navedenog kompleksa sa mag. momentum za $[\text{CoF}_6]^{3-}$ jon
3. Napisati elektronske konfiguracije i odgovoriti na osnovu toga kako se mijenja red veze i shodno tome njena dužina i energija, kao i magnetna svojstva u nizu sledećih jona imolekula: O_2^{2-} , O_2^- , O_2 , O_2^+ .