1. **Domaci zadatak iz predmeta Hemijska veza i struktura molekula**

*Ime i prezime\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

1. Izračunati dužinu dipola veze S – O u molekulu SO2 ako je električni dipolni

momenat ovog molekula 5,4 x10-30 Cm.

2. Izračunati entalpiju reakcije: HCN(g) + 3H2(g) → CH4(g) + NH3(g)

ako su energije C-N, H-H , C-H i N-H veza : 891, 436, 413 i 391 kJ/mol,

respektivno. Da li je reakcija endotermna ili egzotermna?

3. Izračunati ESLP visokospinskog [CoF6]3- i niskospinskog [Co(NH3)6]3+

kompleksa.

4. P(g) + 3Cl(g) → PCl3(g), ∆H = -983 kJ/mol

P(s) +1,5Cl2(g) → PCl3(g), ∆H = -305 kJ/mol

P(g) +3H(g) → PH3(g), ∆H = -958 kJ/mol

P(s)+1,5H2(g) → PH3(g), ∆H = -8,4 kJ/mol

P(s) → P(g), ∆H =+314 kJ/mol

Koristeći gore navedene informacije izračunati prosječne vezivne energije sledećih veza:

a) P-Cl u PCl3

b)Cl-Cl u Cl2

5. Odrediti smjer dipolnog momenta sledećih molekula:

a) CH3Br,

b) (CH)3C = O

c) CH3CCl3