

RAČUNSKE NALOGE:

- 1.) Izračunaj minimalno delo pri kompresiji idealnega plina.
- 2.) Sprememba entropije če zmešamo 0,5 mol H₂O T=373 K in 0,5 mol H₂O vode s temperaturo 273 K.
- 3.) Imaš posodo v kateri je 1 mol vodne pare, zanima nas kolikšna bo masa tekoče vode če ohladimo paro iz 363K na 293K.
- 4.) Bla je podana neka reakcija, zračunat je blo treba K_p in kakšen bo tlak ko bo stopnja disociacije 0,5.

TEORIJA:

- 1.) Neki v zvezi s tlakom, ona barometrična enačba pa to, neke grafe je blo treba risat
- 2.) Jouleov poskus. Opisat na podlagi 1. TZ
- 3.) Fazni diagram vode, navest je blo treba enače ki veljajo na krivuljah. Zakaj lahko drsamo na ledu?
- 4.) S kemijskim potencialom je blo treba pojasnit zakaj se zniža zmrzišče ob dodatku topljenca. Kaj lahko določamo s pomočjo znižanja zmrzišča.

1.) Bučka in kapilara Hg termometra sta popolnoma napolnjeni z Hg, ko temp pri P=1bar doseže T=50°C. ocenite kolikšen tlak se izpostavi znotraj termometra, če temp naraste na 52°C.

$$\alpha = 1.8 \times 10^{-4} \text{K}^{-1},$$

$$\beta = 3.9 \times 10^{-6} \text{bar}^{-1}$$

2.) imamo adiabatno posodo na kateri so uteži (P=30atm pri 25°C). v trenutku odstranimo uteži da se izpostavi P=10atm. Kakšna je temp po ekspanziji, če predpostavimo da se plin obnaša idealno.

3.) mel si bizmut ki ima tališče pri T=544.59K pri P=1atm. Kakšna je temp tališča pri P=100atm. Mel si po še podani gostoti v trdem in tekočem stanju.

4.) neka eksotermna reakcija kjer si mel podan ΔG in $H\Delta$, pa si pol moral ven izračunat ravnotežni tlak od CO₂...če kateri ve kakšna je bila reakcija pa podatke naj prosim napiše

TEORETIČNI DEL

- 1.) pomen van der Waalove enačbe
- 2.) toplotne kapacitete v sistemih in zakaj je $C_p > C_v$
- 3.) ne vem vsega...je blo malo obširno vprašanje...nekaj v zvezi s 1.zakonom TD...če kateri ve me naj dopolni
- 4.) kakšna je odvisnost ΔG od temperature in tlaka