# test iz kemije

1. Standardna tvorbena entalpija vode v tekočem agregatnem stanju je -286kJmol-1.

a) Napiši reackijo! (1T)

b) Koliko toplote se sprosti pri standardnih pogojih, če poteče reakcija v zmesi, v kateri je

šest molov vodika in dva mola kisika? (2T)

2. Koliko toplote se sprosti pri popolnem gorenju 1,0 mol etina?

ΔHotv(C2H2(g)) = -227kJmol-1, ΔHotv(CO2(g)) = -393kJmol-1, Δhotv(H2O(g))= -242kJ/mol

Enačba reakcije: 2C2H2(g) + 5O2(g)  4CO2(g) + 2H2O(g). (2T)

3. Na hitrost kemijske reakcije vpliva: Utemelji! (3T)

a. vrednost konstante ravnotežja

b. velikost delcev trdnega reaktanta

c. temperatura

d. koncentracija

e. delni tlak plinastih reaktantov.

4. V 500 mL posodi smo pri 400oC imeli na začetku 0,25 mol COCl2. Ko se je vzpostavilo

ravnotežje, je bilo v posodi le še 0,24 mol COCl2. Izračunaj ravnotežne koncentracije snovi

in ravnotežno konstanto Kr. COCl2(g)  CO(g) + Cl2(g). (3T)

5. V erlenmajerico s prostornino 1000 mL smo dali 5 g majhnih koščkov cinka in dodali 150

mL razredčene klorovodikove kisline. Opazimo, da reakcija poteka počasi. T = 20oC. (5T)

a. Napiši reakcijo! (1t)

b. V tabeli navedi, ali se bo hitrost reakcije zaradi spremenjenih pogojev povečala,

zmanjšala ali ostala nespremenjena in odgovor utemelji. (4 x 1t)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Spremenjeni pogoji | Spremeba reakcijske hitrosti | Razlog |
| Uporabimo 5g cinka v prahu |  |  |
| Temperaturo zvišamo na 40oC |  |  |
| Uporabimo 300 mL bolj razredčene kisline |  |  |
| Uporabimo 300 mL bolj koncentrirane kisline |  |  |

6. Pri rakciji med plinoma amoniakom in kisikom nastaneta dušikov oksid in vodna para.

a) Napiši enačbo reakcije: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (2T)

b) ΔHor = -909kJmol-1. Pri kakšni spremembi temperature in tlaka bo nastalo več

dušikovega oksida? Razloži. (2T)