

1. test znanja – 2.letnik

Ime in priimek:

št. točk / 22 %

Datum:

OCENA

Kriterij: 0-49% - 1, 50-62% - 2, 63-75% - 3, 76-88% - 4, 89-100% - 5

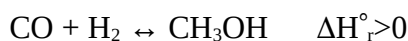
Pišite čitljivo. Pri računskih nalogah mora biti razviden potek reševanja!

Pri uporabi nedovoljenih pripomočkov ali kontaktiranju s sosedi, bo test ocenjen z oceno nezadostno (1)!

1. Pri kateri od spodaj navedenih reakcij, s spreminjanjem tlaka pri konstantni temperaturi, ne moremo vplivati na ravnotežje (označi z Ne, ostale z DA)? Vse navedene komponente so v plinastem agregatnem stanju. [2]

- $\text{NO} + \text{O}_2 \leftrightarrow \text{NO}_2$
- $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 \leftrightarrow \text{HCl}$
- $\text{Cl}_2 + \text{F}_2 \leftrightarrow \text{FCl}_3$
- $\text{NOCl} \leftrightarrow \text{NO} + \text{Cl}_2$

2. Pri katerih pogojih bo koncentracija metanola (CH_3OH) največja? [1]



- Pri konstantnem tlaku in temperaturi.
- Pri znižani temperaturi in zmanjšanem tlaku.
- Pri znižani temperaturi in povečanem tlaku.
- Pri povišani temperaturi in povečanem tlaku.
- Pri povišani temperaturi in zmanjšanem tlaku.

3. Imamo klorovodikovo kislino, ki je 0,015 M. Zapiši protolitsko reakcijo te kisline z vodo, ter določi koncentracijo oksonijevih ionov in pH! [2]

4. Kako se glasi zakon o vplivu koncentracij? [1]

5. Ogljikov oksid in kisik pri določenih pogojih reagirata. Pri tem nastane ogljikov dioksid. Reakcija je ravnotežna. Kolikšna bo množina kisika v ravnotežju, če je bilo na začetku 0,8 mol ogljikovega oksida in 0,6 mol kisika. Ko se vzpostavi ravnotežje pa je v posodi 0,2

mol ogljikovega dioksida. (Zapiši začetne in ravnotežne koncentracije.) Kakšna bo konstanta ravnotežja, če smo reakcijo izvajali v posodi z volumnom 1 L? [5]

PODATKE VPISUJ ČITLJIVO IN UREJENO!!!!!!

zapiši enačbo reakcije:

začetne koncentracije:

ravnotežne koncentracije:

konstanta ravnotežja:

6. V 2,5 L vode raztopimo 350 g očetne kisline (CH_3COOH). Konstanta kisline je $1,75 \cdot 10^{-5}$. Kolikšen je pH dobljene raztopine. Predpostavi, da ostane volumen raztopine nespremenjen. (Pri reševanju mora biti razviden potek !) [4]

7. Kolikšno prostornino 0,35 M raztopine natrijevega hidroksida potrebujemo za nevtralizacijo 760 mL 0,45 M raztopine žveplove(VI) kisline? [4]

8. Kako reagirajo naslednje soli v vodi? (Označi K za kislino, B za bazično in N za nevtralsko) [3]

- NH_4ClO_4
- Na_2SO_4
- NaBr
- KCN
- ZnCl_2
- $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$