

1. test znanja

Ime in priimek:

št. točk 24. / %

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. Katere kemijske reakcije imenujemo ravnotežne? [2]

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]

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

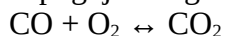
2. Pri katerih pogojih bo koncentracija ogljikovega dioksida največja? [2]



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

3. Izračunaj pH in pOH vodne raztopine klorovodikove kisline, ki je 0,15 M! [2]

4. Ogljikov dioksid in kisik pri določenih pogojih reagirata. Vzpostavi se ravnotežje. [5]



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. V 1,5 L vode raztopimo 150 g očetne kisline (CH_3COOH). Konstanta kisline je $1,75 \cdot 10^{-5}$. Kolikšen je pH dobljene raztopine. Predpostavi, da ostane volumen raztopine nespremenjen.

[4]

6. Kolikšno prostornino 0,35 M raztopine natrijevega hidroksida potrebujemo za nevtralizacijo 70 mL 0,40 M raztopine žveplove(VI) kisline?

[4]

7. Kako reagirajo naslednje soli v vodi? (Označi K za kislo, B za bazično in N za nevtralsno)

[3]

- NH_4ClO_4
- Na_2SO_4
- ZnCl_2