# **2. test znanja – 2.letnik**

**dodatni**

Ime in priimek: …………………………. št. točk ….. / 25 …….. %

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. V 1,5 l merilni bučki zatehtamo 150 g mravljinčne kisline (HCOOH) in dolijemo vodo do značke. Konstanta kisline je 1,77∙10-4. Kolikšen je pH dobljene raztopine? (Pri reševanju mora biti razviden potek reševanja!) [5]
2. 8 gramov plinastega vodikovega klorida raztopimo v vodi, da dobimo 600 ml raztopine. Izračunaj pH nastale raztopine! [3]
3. Amoniak protolitsko reagira z vodo. Reakcija je ravntežna. Zapiši to protolitsko reakcijo, konstanto ravnotežja za to reakcijo in konstanto amoniaka. [2]
4. Zapiši, kako bodo navedene soli reagirale v vodi (kislo – K, bazično – B ali nevtralno – N) in zapiši kemijske reakcije, pri katerih te soli nastanejo [8]
* natrijev acetat
* kalijev klorid
* natrijev nitrat(V)
* kalcijev sulfat(VI)
* amonijev sulfat(VI)
* amonijev sulfid
* natrijev klorid
* kalcijev fosfat(V)
1. Navedene baze razvrsti od najmočnejše do najšibkejše. (kb - konstanta ustrezne baze) [2]
* anilin C6H5NH2 kb = 3,8·10-10  \_\_\_\_\_\_\_\_\_
* hidroksilamin NH2OH kb = 1,1·10-8 \_\_\_\_\_\_\_\_\_
* amoniak NH3  kb = 1,8·10-5 \_\_\_\_\_\_\_\_\_
* hidrazin N2H4  kb = 1,7·10-6 \_\_\_\_\_\_\_\_\_
* dimetilamin (CH3)2NH kb = 9,6·10-4 \_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Določi koncentracijo fluorovodikove kisline (HF, ka=6,5·10-4) v raztopini, ki ima pH=2,86. [3]
2. V čem se razlikujejo močne kisline od šibkih kislin! [2]