

VKI, 29.6.2005

Primek in ime:

Šifra:

Lahko uporabljate periodni sistem

Izpit traja 75 minut

Rezultati bodo objavljeni na <http://www.fkkt.uni-lj.si/si/?121>

1. Napiši formule in imena: dveh spojin dušika in vodika, ene spojine žvepla in vodika, in štirih oksidov dušika.

2. Napiši formule:

kalcijev hidrogenkarbonat

~~kromov(II) fosfat(V)~~ ?

natrijev bromat(III)

klorova(V) kislina

3. Kako vpliva na ravnotežje reakcije zvišanje temperature? Kako vpliva na ravnotežje reakcije znižanje tlaka? Kako vpliva na ravnotežje reakcije zvišanje koncentracij produktov?

4. Napiši zakon o vplivu koncentracij za protolitsko reakcijo med amoniakom in vodo. Zakaj je vodna raztopina amonijevega klorida kisla?

5. Kako so sestavljeni pufri? Zakaj se pH-pufra le malo spremeni, če mu dodamo bazo? ?

6. Katera oksidacijska števila so v spojinah žvepla? Navedi po eno formulo spojine za vsako oksidacijsko število. ?

7. Definiraj (z enačbo) masni delež topljenca, množinsko koncentracijo topljenca in navedi cnote za obe koncentraciji. Koliko je masni delež topljenca v raztopini natrijevega hidroksida s množinsko koncentracijo 2 mol/L (gostota raztopine je 1,12 kg/L).

8. Napiši reakcije in ravnotežja pri raztapljanju ogljikovega dioksida v vodi. Napiši ravnotežno reakcijo, ko taka voda reagira s kalcijevim karbonatom.

9. Kako se spremeni vrelišče in tališče vodne raztopine v primerjavi s čisto vodo. Razloži z faznim diagramom

10. Kaj je kovalentna vez, kaj je ionska vez, kaj je vodikova vez?