

VKI, 13. 6. 2005

Primek in imo: KRAŠOVEC IZTOK

Šifra:

Lahko uporabljate periodni sistem

Izpit traja 75 minut

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

0,5

1. Napiši formule in imena dveh dušikovih, dveh žveplovih in dveh fosforjevih oksokislin.

2. Napiši formule:

aluminijev hidrogenkarbonat

kromov(III) sulfat(VI)

kalcijev klorat(V)

magnezijev nitrat(V)

0,25

3. Katere vrste molekulskih vezi poznaš? Katere vrste kemijskih vezi poznaš? Za vsako vrsto vezi napiši po en primer snovi s temi vzemi.

4. Koliko je pH raztopine, ki jo dobiš, če k 200 mL 0,1 M raztopine HCl dodaš 100 mL 0,1 M raztopine NaOH. Ionizacija je popolna, prostornine se seštevajo.

5. Voda: molekulske vezi. Nariši povezovanje med molekulami vode. Nariši povezovanje med molekulami v vodni raztopini amonijaka.

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

7. V katerih primerih potekajo ionske reakcije. Navedi primere reakcij.

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

9. Koliko je množinska koncentracija raztopine H_2SO_4 , če pri titraciji 20,00 mL te raztopine z indikatorjem fenolftaleinom porabimo 10,25 mL raztopine kalijevega hidroksida s koncentracijo 0,0500 mol/L?

0,25

10. Napiši formule in imena vsaj treh žveplovih in treh dušikovih spojin, ki onesnažujejo zrak ali vodo.

$$c_1 V_1 = c_2 V_2 \quad \frac{10,25 \cdot 0,05}{20}$$

$$c = 0,0256 \text{ mol/L}$$