

Ime in priimek:

Skupina:

4. pisni preskus iz "Vaj iz analizne kemije" za KEMIKE, 3. septembra 2008

1. S katero obarjalno reakcijo v kvalitativni analizi dokažemo kloridne ione? Navedite pogoje, opišite izvedbo ter napišite reakcije (zaporedje treh reakcij). 1 točka
2. Naštejte vsaj 6 malo topnih kloridov, ki so pomembni tudi v analizni kemiji. Napišite reakcije raztapljanja za dva od teh kloridov. 1 točka
3. Raztopini barijevega klorida dodamo raztopino borove kisline in izloči se bela oborina. Napišite reakcijo. Pojasnite, ali je oborino mogoče raztopiti v razredčeni HNO_3 . 1 točka
4. Ali dokazna reakcija za cink poteka s heksacianoferati(II) ali heksacianoferati(III)? Napišite reakcijo! Ali je dokaz možen v prisotnosti Fe^{3+} in Fe^{2+} ? Kateri od slednjih ionov motijo in zakaj? Kako moteče ione odstranimo? 1 točka
5. Kako poteka oksidacija Mn^{II} v Mn^{VII} s kalijevim perjodatom v kislem mediju? Napišite reakcijo in opišite pogoje ter izvedbo. 1 točka
6. Napišite reakcijo tiosulfata z jodom, ki je osnova jodometričnih titracij v kvantitativni analizi. Katera dva iona motita in kako odstranimo njune motnje pri kvalitativni analizi zmesi žveplo-vsebujočih anionov? Opišite izvedbo dokaza. 1 točka
7. Črno oborino sestavljata FeS in/ali NiS . V čem bi jo raztopili? Kako bi nato ta dva iona ločili in dokazali njuno prisotnost? 1 točka
8. Napišite reakcijo za dokaz kloratov(V), pri kateri nastane manganov(III) kompleks. Opišite pogoje, izvedbo, interference. 1 točka
9. V okenca spodnje tabele vpišite formule produktov reakcije ionov iz prvega stolpca z ekvivalentno količino in presežkom raztopine NaOH . 1 točka

	ekv. kol. NaOH	presežek NaOH
Ag^+		
Zn^{2+}		
Mg^{2+}		
Pb^{2+}		

10. Predlagajte ločbeno shemo za naslednje štiri ione: Cr^{3+} , Ba^{2+} , Ag^+ , Pb^{2+} . 1 točka