

Ime in priimek:

Skupina:

2. pisni preskus iz "Vaj iz analizne kemije" za KEMIKE, 2. julija 2009

1. S katero obarjalno reakcijo dokazujemo sulfat(VI)? Navedite reagent, navedite pogoje, napišite reakcijo in opišite lastnosti nastalega produkta — barvo in topnost. 1 točka
2. Redukcijo z cinkom v močno alkalnem mediju moremo uporabiti za indirektni dokaz nitrata. Napišite reakcijo. Opišite razliko od običajne izvedbe za primer, ko so v izhodni raztopini že prisotni amonijski ioni. 1 točka
3. Ali lahko uspešno izvedemo direkten dokaz acetata z lantanovim nitratom pri vzorcu, ki vsebuje svinčev acetat? Utemelji odgovor. 1 točka
4. Kako bi z **enim reagentom** ločili zmes dveh oborin oz. raztopin ionov? Napišite reagent in ustrezne reakcije. 1 točka
 - PbCrO_4 , BaCrO_4
 - $\text{Fe}(\text{OH})_3$, $\text{Al}(\text{OH})_3$
 - NH_4^+ , Mg^{2+}
 - Ca^{2+} , Ba^{2+}
5. Napišite reakcijo oksidacije oksalata z manganatom(VII) v kisli raztopini. 1 točka
6. Kako razkrojimo kompleksne heksacianoferate Ag, Fe in Cu? Napišite reagent, opišite postopek in predlagajte ločbeno shemo za katione. 1 točka
7. V močno alkalni raztopini imamo cinkove in aluminijeve hidroksidne ione. Napišite reakcijo in opišite postopek, po katerem bi kvantitativno ločili aluminij, cinkovi ioni pa bi ostali v raztopini. 1 točka
8. Arzenat(V) lahko identificiramo pri reakciji z molibdatom. Napišite reakcijo, pogoje, izvedbo. Kateri ioni podobno reagirajo? 1 točka
9. Napišite reakcijo za dokaz vanadijevih(V) ionov, pri kateri nastane perokso-vanadijeva kislina. 1 točka
10. Predlagajte ločbeno shemo za naslednje štiri ione: As^{3+} , Hg_2^{2+} , Bi^{3+} , Mg^{2+} . 1 točka