

Ime in priimek:

Skupina:

3. pisni preskus iz "Vaj iz analizne kemije" za KEMIKE, 19. avgusta 2008

1. S katerimi obarjalnimi reakcijami dokazujemo kalijev ion? Napišite reakcije, opišite pogoje, navedite, kateri ioni motijo in kako jih odstranimo. *1 točka*

2. Napišite kemijsko ime in formulo Nesslerjevega reagenta. Katere ione dokažemo z njim? Napišite reakcijo. Opišite izvedbo za primer, ko so v raztopini prisotni tudi Fe(III) ioni. *1 točka*

3. Fluorid tvori zelo stabilne komplekse z mnogimi ioni, med drugim tudi z Fe(III) in Al(III) ioni. Napišite formule teh kompleksov in navedite postopek, s katerim lahko te komplekse razkrojimo, da lahko železove in aluminijeve ione kvantitativno oborimo kot hidrokside. *1 točka*

4. V čem je topen CuS? Navedite vsaj tri reagente in za enega od njih napišite reakcijo. *1 točka*

5. Arzenat(V) lahko identificiramo pri reakciji z molibdatom. Napišite reakcijo, pogoje, izvedbo. Kateri ioni podobno reagirajo? *1 točka*

6. Opišite **izvedbo** dokaza za boratni ion z reakcijo s kurkuma papirjem. Kateri ioni motijo dokaz in kako se temu izognemo? *1 točka*

7. Kako v kvalitativni analizi dokažemo klorate(VII)? Opišite postopek, barvne spremembe in navedite, kateri ioni reagirajo podobno. *1 točka*

8. V alkalnih raztopinah sulfidi in sulfati(IV) med seboj ne reagirajo. Napišite reakcijo, ki poteče v kislem med tema dvema ionskima zvrstema. *1 točka*

9. Kako bi z **enim reagentom** raztopili natanko eno od oborin v naslednjih parih? Napišite reakcije in navedite barve oborin. *1 točka*
 - $\text{BaCrO}_4 + \text{PbCrO}_4 + \quad \longrightarrow$
 - $\text{Ag}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6] + \text{AgCl} + \quad \longrightarrow$
 - $\text{HgNH}_2\text{Cl} + \text{AgCl} + \quad \longrightarrow$
 - $\text{HgI}_2 + \text{AgI} + \quad \longrightarrow$

10. Predlagajte ločbeno shemo za naslednje štiri ione: Sn^{2+} , Mg^{2+} , Sb^{3+} , Hg^{2+} . *1 točka*