

Ime in priimek:

Skupina:

1. pisni preskus iz "Vaj iz analizne kemije" za KEMIKE, 4. junija 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 reakcijo za redukcijo nitrata z aluminijem v alkalnem mediju. S katerim reagentom bi dokazali nastali produkt? Napišite tudi to reakcijo in opišite izvedbo. 1 točka

3. Barijeve ione lahko obarjamo tako s sulfatom(IV) kakor tudi s sulfatom(VI). Kako bi razlikovali med nastalim BaSO_4 oziroma BaSO_3 ? Napišite reakcijo. 1 točka

4. V močno alkalni raztopini imamo cinkove in aluminijeve hidroksio-ione. Napišite reakcijo in opišite postopek, po katerem bi kvantitativno ločili aluminij, cinkovi ioni pa bi ostali v raztopini. 1 točka

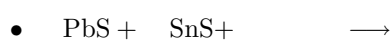
5. Napišite reakcijo oksidacije heksacianoferata(II) z manganatom(VII) v kisli raztopini. Opišite tudi barve sodelujočih ionskih zvrsti. 1 točka

6. Za dokaz ionov Hg^{2+} uporabimo redukcijo s SnCl_2 . Napišite dve reakciji, ki pri tem nastopata, in navedite barvne spremembe. 1 točka

7. Katero lastnost kloratov(I) uporabimo za njihovo identifikacijo? Opišite interference in pogoje, pri katerih je dokaz selektiven. 1 točka

8. Opišite lastnosti vodikovega sulfida v vodni raztopini. Od česa so odvisne relativne koncentracije H_2S ter ionov HS^- in S^{2-} ? S katerim drugim reagentom lahko nadomestimo H_2S in kakšne so njegove prednosti? 1 točka

9. Kako bi z **enim reagentom** raztopili eno od oborin v naslednjih parih? Napišite reakcije. 1 točka



10. Predlagajte ločbeno shemo za naslednje štiri ione: Ca^{2+} , Mn^{2+} , Pb^{2+} , Sb^{3+} . 1 točka