

Ime in priimek:

Skupina:

2. pisni preskus iz "Vaj iz analizne kemije" za KEMIKE, 19. junija 2008

1. S katero obarjalno reakcijo dokazujemo amonijev ion? Napišite reakcijo, opišite pogoje, izvedbo, navedite, kateri ioni motijo in kako motnje odstranimo. *1 točka*

2. Napišite reakcijo za redukcijo nitrata s cinkom v kislem mediju. Napišite tudi reakcijo in izvedbo dokaza za nastali produkt. *1 točka*

3. Kako dokažemo fosfat? Napišite dve dokazni reakciji, opišite pogoje in izvedbo. Kateri ioni reagirajo podobno in kako jih razlikujemo od fosfata? *1 točka*

4. Katera od spojin PbCrO_4 , BaCrO_4 je topna v raztopini KOH ? Napišite reakcijo in opišite barvne spremembe. *1 točka*

5. Napišite reakcijo in opišite izvedbo dokaza Zn^{2+} z amonijevim tetratiocianato merkuratom. *1 točka*

6. Črno oborino sestavljata CuS in/ali Bi_2S_3 . V čem bi jo raztopili in kako bi dokazali prisotnost bakra in bizmuta? *1 točka*

7. Sulfidni ioni so v raztopini pri $\text{pH} > 12$ dokaj stabilni. V prisotnosti manganatnih(VII) ionov pa se oksidirajo. Napišite ustrezno reakcijo. *1 točka*

8. Kako bi oksidirali titanove(III) ione do preprostih titanovih(IV) ionov? Izberite si primeren oksidant in napišite reakcijo ter opišite barvne spremembe. *1 točka*

9. Kako bi z **enim reagentom** ločili naslednje četverke na dva para? Napišite reakcije. *1 točka*
 - Bi^{3+} , Fe^{3+} , Pb^{2+} , Al^{3+}
 - Cr^{3+} , Zn^{2+} , Mg^{2+} , Fe^{3+}
 - PbS , HgS , Sb_2S_3 , SnS_2
 - SO_3^{2-} , SO_4^{2-} , I^- , NO_3^-

10. Predlagajte ločbeno shemo za naslednje štiri ione: Fe^{3+} , Ag^+ , Ni^{2+} , Hg_2^{2+} . *1 točka*