**1-topshiriq**

X mol NaCl saqlagan 500 ml eritmaga 300 ml 1M li AgNO3 eritmasi qo‘shilganda Cl− va NO3− ionlari soni teng bo‘lgan ‘‘Eritma’’ 1 olindi. Olingan ‘‘Eritma’’ 1 ga 0,5 M li KMnO4 ning sulfat kislota aralashgan suvli eritmasidan 200 ml qo‘shilganda Y litr (n.sh.) Cl2 ajralib chiqdi va ‘‘Eritma’’ 2 olindi. Barcha eritmalarning va hosil bo‘lgan eritmaning zichligi 1 g/ml ga teng.

1. X ning qiymatini aniqlang.

2. Y ning qiymatini aniqlang.

3. ‘‘Eritma’’ 2 ning massasini (g) aniqlang.

4. ‘‘Eritma’’ 1 va ‘‘Eritma’’ 2 ning massa farqini (g) aniqlang.

**2-topshiriq**

Organik moddalarning xossalarini bilgan holda reaksiya tenglamalarini **tugallang va tenglashtiring**. Hosil bo‘lgan barcha organik moddalarning tuzilish **formulasini yozing**. 3-, 5-, 7-reaksiyalarda hosil bo‘lgan organik mahsulotlarni **sistematik nomenklatura bo‘yicha nomlang (Oraliq mahsulotlar hisobga olinmasin)**.

1) HCHO+Cu(OH)2(mo‘l) →…

2) C6H5−CH=CH2+KMnO4+H2O →…

3) CH2=CH−CH3+HBr →…

4) C6H5−NO2+H2 →…

5) CH3CHO+Ag2O(NH3) →…

6) Glukoza+Cu(OH)2 →…

7) CH3−C(CH3)=CH3+KMnO4+H2SO4→…

**3-topshiriq**

5 ta probirka olindi va raqamlandi. 1-probirkaga och ko‘k rangli tuz kristallari solindi va qizdirilganda oq rangli tuzga aylandi. 2-probirkaga bariy xlorid tuzi solindi hamda eritilib eritma tayyorlandi va shu eritmadan 1-probirkaga solinganda oq rangli cho‘kma ajralib chiqdi. 3-probirkaga qo‘rg‘oshin-(II) nitrat eritmasidan solindi hamda 1-probirkaga solingan tuz kristallaridan qo‘shilganda cho‘kma ajralib chiqdi. 4-probirkaga HCl eritmasi quyildi hamda eritma ustidan bir necha tomchi K2CO3 eritmasi qo‘shildi. 5-probirkaga X(NO3)2 eritmasidan quyildi va ustiga natriy ishqori eritmasi qo‘shilganda dastlab cho‘kma ajralishni boshladi va birozdan so‘ng cho‘kma erib ketdi.

1) 4-probirkaga qanday tuz(lar) hosil bo‘ldi.

2) Barcha reaksiyalarning molekulyar tenglamasini yozing.

3) X metall rux ekanligini bilgan xolda 5-probirkaga hosil bo‘lgan kompleks tuzning molyar massasini (g/mol) aniqlang.

4) Cho‘kma hosil bo‘lgan barcha reaksiyalar uchun qisqa ionli tenglamasini yozing.