**Шәһәр күләмендә химия фәненнән татар телендә үткәрелә торган олимпиаданың мәктәп этабы биремнәре**

**2020-2021 нче уку елы**

**9 нчы сыйныф**

**Эш вакыты – 180 мин.,**

**гомуми балл – 100**

**1 нче бирем. *(20 балл)***

Техник цинк фосфидының ниндидер препараты металлик цинк белән пычыранган. Әлеге матдәгә хлорлы водород кислотасы белән тәэсир иткәндә 5:1 чагыштырмасында водород фосфиды һәм водород барлыкка килә. Тикшерелүче препараттагы металлик цинкның масса өлешен (%-ларда) исәпләгез.

**2 нче бирем.** ***(20 балл)***

Тиешле продуктларны язып һәм стехиометрик коэффициентларны куеп оксидлашу-кайтарылу реакцияләренең тигезләмәләрен төзеп бетерегез:

1. HCl (сыег.) + Fe →

2. HNO3 (нык сыег.) + Fe →

3. Cu2O + HNO3 (куерт.) →

4. HNO3 (сыег.) + Fe →

5. MnS + HNO3 (куерт., кайнар) →

6. C + HNO3 (куерт., кайнар) →

7. PbS + H2O2 →

8. NH4I(каты) + HNO3(куерт., кайнар) →

9. I2 + H2O2 →

10. Te + H2O →

**3 нче бирем.** ***(20 балл)***

200 мл да 1,96 г сульфат кислотасы булган эремәнең нормаль концентрациясен исәпләгез.

**4 нче бирем.** ***(20 балл)***

Химик реакцияләр турындагы барлык дөрес булган раслауларны сайлагыз.

1. Экзотермик реакция вакытында җылылык йотыла.

2. Гади матдә барлыкка килү белән бара торган барлык реакцияләр – таркалу реакцияләре.

3. Метанның кислородта яну реакциясе – алмаштыру реакциясе түгел.

4. Гади матдә алмашу реакциясе нәтиҗәсендә барлыкка килә алмый.

5. Гади матдә буларак ике металл кушылу реакциясенә керергә мөмкин.

6. Барлык таркалу реакцияләре дә җылылык йотылу белән уза.

7. Әгәр таркалу реакциясен кире юнәлештә уздырсаң, ул кушылу реакциясе була.

8. Әгәр алмаштыру реакциясен кире юнәлештә уздырсаң, ул алмашу реакциясе була.

**5 нче бирем.** ***(20 балл)***

Түбәндәге матдәләрнең составына кергән хром һәм платина атомнарының оксидлашу дәрәҗәләрен билгеләгез. Әлеге координацион кушылмаларны атагыз:

а) [Cr(NH3)4] [PtCl4] б) [Pt(NH3)4] [CrCl4].