**Шәһәр күлэмендэ химия фәненнән татар телендә үткәрелә торган**

**олимпиаданың мәктәп этабы биремнәре**

**2018-2019 нчы уку елы**

**9 – нчы сыйныф**

**Эш вакыты – 180 мин.**

**Гомуми балл – 100**

**1 нче бирем. *(20 балл)***

50 грамм аммоний хлориды һәм 70 грамм сүндерелгән известь катнашмасыннан табылган аммиакның күләмен (н.ш.ларда) исәпләгез.

**2 нче бирем.** ***(20 балл)***

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

1. KMnO4 + HBr →

2. CrO3 + HCl →

3. Cu2O + HNO3 (куерт.) →

4. Zn + HNO3 (сыег.) →

5. FeS2 + O2 →

6. MnO2 + O2 + KOH →

7. PbS + H2O2 →

8. KI + H2O2 →

9. I2 + H2O2 →

10. Te + H2O →

**3 нче бирем.** ***(20 балл)***

Эрегән матдәнең массасы 0,171 г булган барий гидроксиды эремәсе бирелгән. Әлеге эремәне нейтральләштерү өчен, концентрациясе 0,1 М булган, ничә мл нитрат кислотасы кирәк?

**4 нче бирем.** ***(20 балл)***

Хлорид, сульфат һәм нитрат кислоталары булган **А** эремәсен, 44 г NaOH кергән эремә белән тулысынча нейтральләштерәләр. Нейтральләштергән эремәне ике тигез өлешкә бүләләр (**В** һәм **С** эремәләре). **В** эремәсен барий хлоридының артыгы белән алынган сулы эремәсе белән эшкәртү 3,5 г утырым барлыкка килүгә китерә. 20 тапкыр сыегайтылган **С** эремәсен көмеш нитратының артыгы белән алынган сулы эремәсе белән эшкәртү 5 г утырым табарга мөмкинлек бирә.

Мәсьәләнең шартында искә алынган реакцияләренең тигезләмәләрен языгыз. **А** эремәсе составындагы нитрат, сульфат һәм хлорид кислоталарының микъдарларын (масса берәмлекләрендә) исәпләгез.

**5 нче бирем.** ***(20 балл)***

Түбәндәге термохимик тигезләмә буенча

Fe2O3(каты) + 3Н2(г) = 2Fe(каты) + 3Н2О + 95,9 кДж,

560 г тимер табу өчен күпме җылылык кирәк?