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

**олимпиаданың муниципаль этабы биремнәре**

**2019-2020 нче уку елы**

**8 нче сыйныф**

**Эш вакыты – 180 минут**

**Гомуми балл – 100**

**1 нче бирем. *(20 балл)***

Продуктларны язып һәм стехиометрик коэффициентларны куеп реакция тигезләмәләрен язып бетерегез:

1. Zn + HNO3(сыег.)→; 6. As2O5 + NaOH →;

2. Ga + H2O + NaOH→; 7. Fe + CO →;

3. SiH4 + H2O →; 8. Na2S2O3 + Cl2 + H2O →;

4. N2O + СO →; 9. FeO + KNO3 + KOH →;

5. AlCl3 + NH3 + H2O →; 10. KClO3 → O2 +….

**2 нче бирем. *(20 балл)***

Тимер (II) оксиды тимер (III) оксидына кадәр оксидлашканда реакциягә кергән кислородның массасы 100 г тигез. Кислород эквивалентының матдә микъдарен исәпләгез. Реакция тигезләмәсен языгыз.

**3 нче бирем. *(20 балл)***

4 моль тимер (III) оксидын кайтару өчен кирәк булган водородның (н.ш.ларда) күләмен табыгыз.

**4 нче бирем. *(20 балл)***

Лаборатория шартларында кислород табуның биш ысулын атагыз. Һәрбер ысул өчен реакция тигезләмәләрен языгыз, узу шартларын күрсәтегез.

**5 нче бирем. *(20 балл)***

Мәктәп лабораториясе өстәлендә 4 ябык колба тора. Колбаларның һәрберсе ниндидер газ белән тутырылган. Газлар турындагы түбәндәгеләр билгеле:

1 нче колбадагы **А** газы – төссез, иссез булган гади матдә. Колба авызына яндырылган шырпы китергәндә көчле шартлау ишетелә, ә колбаның стеналарында су тамчылары барлыкка килә (1 нче реакция).

2 нче колбадагы **Б** гади матдәсе, шулай ук, төссез һәм иссез газ. Колбага төшерелгән пыскып янучы чыра кабынып китә.

3 нче колбадагы **В** матдәсе – агулы, зәһәр исле яшькелт-сары газ. 1.5×1023 молекуладан торган **В** газының массасы 17.75 г.

4 нче колбадагы **Г** матдәсе – агулы, зәһәр исле төссез газ. Аны **А** һәм **В** газларын бер-берсе белән тәэсир итештереп табарга була (2 нче реакция). **Г** газы суда бик яхшы эри. **Г** газының чагыштырма молекуляр массасы **Б** газына караганда 1.141 тапкыр күбрәк.

**А, Б, В, Г** газларының формулаларын билгеләгез. **В** һәм **Г** газларының формулаларын табуны исәпләүләр ярдәмендә дәлилләгез. 1 нче һәм 2 нче реакция тигезләмәләрен языгыз.