

**Шәһәр күләмендә үткәрелә торган
мәктәп этабы олимпиадасының
химия фәннән олимпиада сораулары**

8 – нчы сыйныф

Эш вакыты – 180 мин., максималь балл – 100

1 нче бирем. (20 балл)

135 г суга тозның масса өлеше 10 % булган 15 г эремә өстәгәннәр. Табылган эремәдәге тозның масса өлешен исәпләгез.

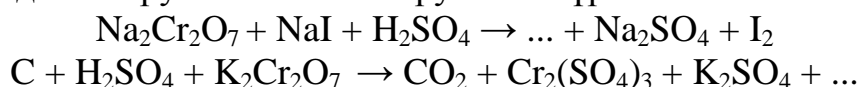
2 нче бирем. (20 балл)

Өч элемент Периодик системаның бер төркемендә урнашканнар. Ике читтәге элементның атом номерлары суммасы 76га тигез. Уртада урнашкан элементның нитраты фейерверкларның утларын кызыл төскә буяу өчен кулланыла.

- а) Бу элементларны атагыз.
- б) Алар кайсы төркемгә керәләр?
- в) Сөзгә бу элементларның нинди табигый кушылмалары билгеле һәм аларның кайсылары сәнәгатьтә киң кулланыла?
- г) Бу элементлар атомнарының төзелешен күрсәтегез.

3 нче бирем. (20 балл)

Электроннар балансы ысулын кулланып, реакция тигезләмәләрен төзегез, оксидлаштыручыны һәм кайтручыны күрсәтегез:



4 нче бирем. (20 балл)

Кушылма 6,33 % водородтан, 15,19 % углеродтан, 60,76 % кислородтан һәм кушылмадагы атомнар саны углерод атомнары санына тигез булган тагын бер элементан тора. Кушылманың формуласын табарга.

5 нче бирем. (20 балл)

Алюминийны сыгайтылган нитрат кислотасында эретәләр, бу вакытта газсыман гади матдә аерылып чыга. Табылган эремәгә, газ аерылып чыгып беткәнче, натрий карбонаты өстәгәннәр. Төшкән утырымны фильтрлаганнар һәм кыздырганнар, ә фильтратны парга әйләндергәннәр. Табылган каты калдыкны аммоний хлориды белән эреткәннәр. Аерылып чыгучы газны аммиак белән катнаштырып жылытканнар.

Югарыда тасвирланган реакцияләренң тигезләмәләрен языгыз.