

8-1.

Елементи А і В розміщені в другому і третьому періодах періодичної системи. Яку сполуку утворюють елементи між собою, якщо оксиди елементів містять відповідно 72,73 і 47,06 % Оксигену?

8-2.

Посудину послідовно за однакових умов (тиск і температура) заповнювали різними газами і визначали її масу. Посудина заповнена киснем має масу 33,45 г. Маса тієї ж посудини, заповненої гелієм складає 27,85 г. Якщо ж посудину заповнити сумішшю кисню та газу Х (вміст кисню 20% за об'ємом), то її маса складає 28,65 г. Визначте газ Х.

8-3.

Суміш порошоків цинку та барій карбонату масою 45,9 г сплавив у відкритому тиглі в атмосфері кисню. Визначте склад суміші після реакції (% за масою), якщо її маса дорівнює 38,7 г.

8-4.

В лабораторії знайшли старий непідписаний балон з газом А. виявилось, що він має різкий запах, не реагує з лугами але розчиняється в лужних розчинах і добре реагує з розчинами кислот. Розчинивши деяку кількість газу в нітратній кислоті, з отриманого розчину виділили безбарвну тверду речовину В, яка розкладається не утворюючи твердого залишку на воду і оксид С у молярному співвідношенні 2: 1. Було встановлено, що зазначений оксид містить 36,36% Оксигену (по масі). Визначте всі невідомі речовини і запишіть рівняння описаних в умові реакцій.

8-5.

Кристалогідрати - кристалічні речовини. які містять у своєму складі кристалізаційну воду. До таких речовин належать ферум(II) сульфат гептатагідрат  $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$  та натрій сульфат декагідрат  $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ .

1. Обчисліть, в якому масовому співвідношенні слід взяти ці дві речовини, щоб масові частки металів у суміші були однакові.

2 Яку масу цієї суміші слід розчинити у воді масою 100 г, щоб у одержаному розчині було по 1% кожного з металів?