

แบบฝึกหัดบทที่ 4

1. จงหามวลอะตอมสัมพัทธ์ของธาตุโพแทสเซียม (K) ที่มีมวลอะตอม 6.49×10^{-23} กรัม
2. จงหาร้อยละในธรรมชาติของธาตุ X เมื่อธาตุนี้มี 2 ไอโซโทป โดยไอโซโทปแรกมีมวลอะตอม 54 และไอโซโทปหลังมีมวลอะตอม 56
3. จงคำนวณโมล มวล จำนวนโมเลกุลและปริมาตรของแก๊สที่ STP ในตารางให้สมบูรณ์

สาร	โมล	มวล	โมเลกุล	ปริมาตรแก๊ส (dm ³)
He	0.5			
Cl ₂				44.8

4. จงหาจำนวนอะตอมไฮโดรเจน (H) จากเอทานอล (C₂H₅OH) หนัก 92 กรัม
5. จงคำนวณหามวลโมเลกุลเมื่อแก๊สชนิดหนึ่งมีมวล 14 กรัม และมีปริมาตร 5.6 dm³ ที่ STP
6. จงหาร้อยละของ O ที่เป็นองค์ประกอบในโมเลกุลของ CuSO₄·5H₂O
7. จงหาสูตรอย่างง่ายและสูตรโมเลกุลที่ประกอบด้วยธาตุ C 7.2 กรัม H 1.2 กรัม และ O 9.6 กรัม เมื่อสารประกอบนี้มีมวลโมเลกุลเท่ากับ 180
8. จงคำนวณหามวลของอากาศที่มีปริมาณแก๊สออกซิเจนร้อยละ 20 โดยมวล เพื่อใช้ในการเผาไหม้แก๊สมีเทน 3.5 กรัม จนเกิดปฏิกิริยาการเผาไหม้อย่างสมบูรณ์
9. เมื่อนำโซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) 4.0 กรัม มาทำปฏิกิริยากับแคลเซียมคลอไรด์ (CaCl₂) 11.1 กรัม หลังเกิดปฏิกิริยาสมบูรณ์แล้วสารใดเหลือ และเหลือเท่าใด
10. เมื่อนำโลหะแมกนีเซียม (Mg) 1.2 กรัม มาทำปฏิกิริยากับกรดไฮโดรคลอริก (HCl) พบว่าเกิดแก๊สไฮโดรเจน (H₂) 8.4 ลูกบาศก์เดซิเมตรที่ STP จงหาร้อยละผลผลิตของแก๊สไฮโดรเจน