

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียง 1 ข้อ พร้อมทั้งแสดงวิธีทำ

1. จงหามวลอะตอมของกำมะถัน เมื่อกำมะถัน 1 อะตอม มีมวล $32 \times 1.66 \times 10^{-24}$

- ก. 32 ข. 3.82×10^{-23} ค. 46 ง. 1.20×10^{-24}

2. ออกซิเจน มีมวลอะตอม 16.00 ธาตุ X จะมีมวลอะตอมเท่าใด เมื่อธาตุ X 1 อะตอม มีมวล เป็น 4 เท่าของมวลอะตอมออกซิเจน 2 อะตอม

- ก. 36 ข. 54 ค. 72 ง. 128

3. มวลโมเลกุลของแคลเซียมเปอร์แมงกาเนต ($\text{Ca}(\text{MnO}_4)_2$) มีค่าเท่าไร (Ca= 40, Mn=55, O=16)

- ก. 159 g/mol ข. 199 g/mol ค. 216 g/mol ง. 278 g/mol

4. สารในข้อใดมีมวลโมเลกุลน้อยที่สุด (มวลอะตอม C=12, H=1, O=16)

- ก. แอสไพริน ($\text{C}_9\text{H}_8\text{O}_4$) ข. กรดแอสซิติค ($\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$) ค. วิตามินซี ($\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_6$) ง. กลีเซอรอล ($\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_3$)

5. ธาตุคาร์บอนมี 2 ไอโซโทป มีมวลอะตอมเท่ากับ 12.000 และ 13.003 มีปริมาณในธรรมชาติเป็นร้อยละ 98.89 และ 1.11 ตามลำดับ จงคำนวณหามวลอะตอมเฉลี่ยของธาตุคาร์บอน

- ก. 12.001 ข. 12.011 ค. 12.992 ง. 13.003

6. มวลอะตอมของไอโซโทปที่เสถียร 2 ไอโซโทปของโบรอน คือ (19.78 %) และ (80.22 %) มีค่า 10.0129 และ 11.0093 amu ตามลำดับ จงคำนวณมวลอะตอมเฉลี่ยของโบรอน

- ก. 10.81 ข. 11.31 ค. 11.81 ง. 11.93

7. CF_2Cl_2 0.500 โมล คิดเป็นมวลได้กี่กรัม (C=12, F=19, Cl=35.5)

- ก. 4.14×10^{-3} g ข. 60.5 g ค. 121 g ง. 242 g

8. แก๊สอาร์กอน 1500 cm^3 ที่ STP หนักกี่กรัม (Ar = 39.95)

- ก. 2.67 ข. 2.96 ค. 3.42 ง. 3.67

9. $\text{NH}_4\text{C}_7\text{H}_5\text{O}_2$ (ammonium benzoate) 1 โมล จะมีไฮโดรเจนกี่อะตอม (N=14, H=1, C=12, O=16)

- ก. 6.02×10^{23} ข. 2.40×10^{24} ค. 3.00×10^{24} ง. 5.40×10^{24}

10. จงคำนวณอะตอมของไฮโดรเจนใน H_2O 5×10^{16} โมเลกุล

- ก. 0.83×10^{-7} ข. 0.83 ค. 1.66×10^{-7} ง. 1.00×10^{17}