



แบบทดสอบกลางภาคเรียน 2/2566

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1

รายวิชา เคมี 2

รหัส ว30222

เวลา 1 ชั่วโมง

ตอนที่ 1 ข้อสอบแบบปรนัย จำนวน 10 ข้อ (10 คะแนน)

คำชี้แจง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดคือสมบัติของสารที่มีปริมาณ 1 โมล

ก. มีมวลเท่ากับมวลโมเลกุล

ข. มีจำนวนอนุภาคเท่ากับ 1.66×10^{-24} อนุภาค

ค. มีปริมาตรเท่ากับ 22.4 dm^3 ที่ STP

ง. มีโมลอะตอมเท่ากับจำนวนอะตอมในโมเลกุล

2. ข้อความใดที่ไม่ใช่สมบัติของแก๊สใดๆ ปริมาตร 22.4 dm^3 ที่อุณหภูมิความดันมาตรฐาน (STP)

ก. มีจำนวนโมล เท่ากับ 6.02×10^{23} โมล

ข. มีมวลเท่ากับมวลโมเลกุลคิดเป็นกรัม

ค. มีจำนวนโมเลกุล เท่ากับ 6.02×10^{23} โมเลกุล

ง. มีจำนวนโมเลกุลของแก๊สนี้เท่ากับจำนวนโมเลกุลของไฮโดรเจน

3. ข้อใดต่อไปนี้กล่าวไม่ถูกต้อง

ก. C_2H_2 26 กรัม จะมีจำนวนโมเลกุลเท่ากับ H_2 2 กรัม

ข. แก๊ส Cl_2 1 โมล จะมีจำนวนอะตอมเท่ากับเลขอาโวกาโดร

ค. ทองคำ (Au) 1 โมล จะมีจำนวนอะตอม เท่ากับ 6.02×10^{23} อะตอม

ง. มวลของแก๊ส 22.4 dm^3 ที่ STP มีค่าเท่ากับมวลโมเลกุลคิดเป็นกรัม

4. CH_3OH 64 กรัม มีกี่อะตอม (กำหนดให้มวลอะตอม $\text{H}=1$, $\text{C}=12$, $\text{O}=16$)

ก. 3.01×10^{23} อะตอม

ข. 6.02×10^{23} อะตอม

ค. 6.02×10^{24} อะตอม

ง. 12.04×10^{23} อะตอม

5. CO_2 0.5 โมล มี O หนักกี่กรัม (กำหนดให้มวลอะตอม $\text{C}=12$, $\text{O}=16$)

ก. 8 กรัม

ข. 12 กรัม

ค. 16 กรัม

ง. 32 กรัม

6. น้ำ (H_2O) 0.0037 โมล มี H กี่โมลอะตอม

ก. 2 โมลอะตอม

ข. 2×0.0037 โมลอะตอม

ค. $2 \times 6.02 \times 10^{23}$ โมลอะตอม

ง. $2 \times 0.0037 \times 6.02 \times 10^{23}$ โมลอะตอม

7. แก๊สชนิดหนึ่งมีสูตรโมเลกุล C_3H_8 ถ้าแก๊สนี้หนัก 2 กรัม จะมีปริมาตรเท่าใดที่ STP

ก. 1.02 ลิตร

ข. 1.87 ลิตร

ค. 1.96 ลิตร

ง. 2.42 ลิตร

8. กรดซัลฟิวริก (H_2SO_4) จำนวนหนึ่ง ประกอบด้วย H 2.01×10^{23} อะตอม กรดซัลฟิวริกนี้จะมีจำนวนกี่โมล

ก. 0.55

ข. 0.23

ค. 0.195

ง. 0.167

9. แก๊สแอมโมเนีย (NH_3) 8.5 กรัม จะมีจำนวนโมเลกุลอยู่ที่โมเลกุล (กำหนดให้มวลอะตอม $\text{H}=1$, $\text{N}=14$)

ก. $1 \times 3.01 \times 10^{23}$

ข. $2 \times 3.01 \times 10^{23}$

ค. $1 \times 6.02 \times 10^{23}$

ง. $2 \times 6.02 \times 10^{23}$

10. สารประกอบ $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ 79.2 กรัม มีธาตุไฮโดรเจนเป็นองค์ประกอบกี่โมล (กำหนดให้มวลอะตอม $\text{H}=1$, $\text{N}=14$, $\text{O}=16$, $\text{P}=31$)

ก. 2.4

ข. 2.7

ค. 4.8

ง. 5.4

กระดาษคำตอบตอนที่ 2

แบบทดสอบกลางภาคเรียน 2/2566

ตอนที่ 2 ข้อสอบแบบอัตนัย จำนวน 5 ข้อ (10 คะแนน)

ข้อนี้ให้เติมตัวเลขในช่องว่างให้ถูกต้อง

สาร	โมลโมเลกุล	โมลอะตอม	โมเลกุล	อะตอม	มวล (กรัม)	V_{STP} (dm^3)
C_2H_2	0.25					
C_3H_8	2.30					
SO_2	7.50					
Cl_2	14.99					
C_2H_5OH	21.00					