

แบบฝึกหัดตอนที่ 1 การแปลสถานการณ์หรือโจทย์ปัญหาเป็นสมการเคมี

ชื่อ-นามสกุล.....ชั้น ม. เลขที่

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้มีจำนวน 10 ข้อ ประกอบด้วยข้อคำถามแบบเลือกตอบและข้อคำถามอัตนัยหรือเขียนสมการเคมี
2. เวลาที่ใช้ในการทำแบบทดสอบจำนวน 15 นาที
3. สำหรับข้อคำถามแบบเลือกตอบ ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงตัวเลือกเดียว

1. “เมื่อให้ความร้อนแก่แก๊บแมกนีเซียมในอากาศ จะเกิดผงสีขาวของแมกนีเซียมออกไซด์”
ข้อใดอธิบาย “สารตั้งต้นและสารผลิตภัณฑ์” ได้ถูกต้อง
 - ก. สารตั้งต้น: แมกนีเซียม และ สารผลิตภัณฑ์: ออกซิเจน
 - ข. สารตั้งต้น: แมกนีเซียม และ สารผลิตภัณฑ์: แมกนีเซียมออกไซด์
 - ค. สารตั้งต้น: แมกนีเซียมและออกซิเจน และ สารผลิตภัณฑ์: แมกนีเซียมออกไซด์
 - ง. สารตั้งต้น: แมกนีเซียมออกไซด์ และ สารผลิตภัณฑ์: แมกนีเซียมและออกซิเจน
2. “เมื่อนำน้ำปูนใส (แคลเซียมไฮดรอกไซด์) ผสมกับน้ำตาลทราย จะได้สารละลายใหม่ที่ยังเป็นของเหลว ไม่มีตะกอน” จากข้อความนี้ ข้อใดถูกต้อง
 - ก. มีสารตั้งต้น 1 ชนิด
 - ข. มีสารตั้งต้น 2 ชนิด และสารผลิตภัณฑ์เป็นสารละลาย
 - ค. มีสารผลิตภัณฑ์เป็นก๊าซ
 - ง. มีสารผลิตภัณฑ์เป็นของแข็งตะกอน

3. “เมื่อให้ความร้อนแก่หินปูน (แคลเซียมคาร์บอเนต) จะสลายตัวเป็นแคลเซียมออกไซด์และแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์”

ข้อใดเป็น “สารผลิตภัณฑ์” ที่ถูกต้อง

- ก. แคลเซียมคาร์บอเนต
- ข. แคลเซียมออกไซด์และคาร์บอนไดออกไซด์
- ค. แคลเซียมออกไซด์และน้ำ
- ง. แคลเซียมคาร์บอเนตและน้ำ

4. “เมื่อน้ำมะนาว (สารละลายกรดซิตริก) ทำปฏิกิริยากับผงเบกกิ้งโซดา (NaHCO_3) จะเกิดฟองแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ น้ำ และสารละลายเกลือชนิดหนึ่ง”

ข้อใดแสดงชนิดของ “สถานะของผลิตภัณฑ์” ได้ถูกต้องที่สุด

- ก. แก๊ส, ของแข็ง, ของเหลว
- ข. แก๊ส, ของเหลว, ของแข็ง
- ค. แก๊ส, สารละลาย, ของเหลว
- ง. แก๊ส, ของเหลว, สารละลาย

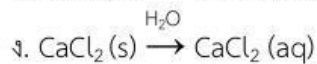
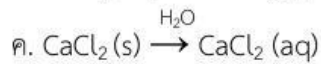
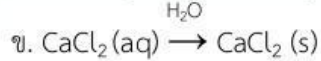
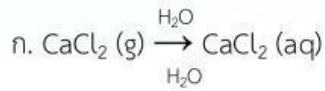
5. “เมื่อละลายคอปเปอร์ (II) ซัลเฟต (CuSO_4) ลงในน้ำ จะได้สารละลายคอปเปอร์ (II) ซัลเฟตสีฟ้า”

ข้อใดเป็นสมการเคมีและมีการระบุสถานะของสารได้ถูกต้อง

- ก. $\text{CuSO}_4 (\text{s}) \xrightarrow{\text{H}_2\text{O}} \text{CuSO}_4 (\text{aq})$
- ข. $\text{CuSO}_4 (\text{aq}) \xrightarrow{\text{H}_2\text{O}} \text{CuSO}_4 (\text{s})$
- ค. $\text{CuSO}_4 (\text{g}) \xrightarrow{\text{H}_2\text{O}} \text{CuSO}_4 (\text{aq})$
- ง. $\text{CuSO}_4 (\text{s}) \xrightarrow{\text{H}_2\text{O}} \text{CuSO}_4 (\text{aq})$

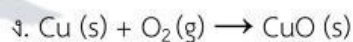
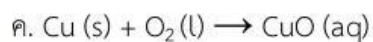
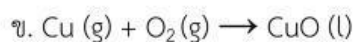
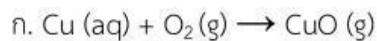
6. “เมื่อละลายแคลเซียมคลอไรด์ (CaCl_2) ลงในน้ำ จะได้สารละลายแคลเซียมคลอไรด์”

ข้อใดต่อไปนี้เป็นสมการเคมีและมีการระบุสถานะของสารได้ถูกต้อง



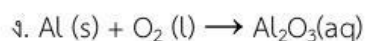
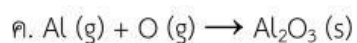
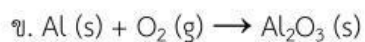
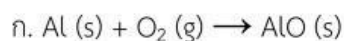
7. “ทองแดง (Cu) ทำปฏิกิริยากับแก๊สออกซิเจน (O_2) ได้คอปเปอร์ (II) ออกไซด์ (CuO)”

ข้อใดต่อไปนี้เป็นสมการเคมีที่สอดคล้องกับข้อความ (ยังไม่ต้องดุลสมการ)



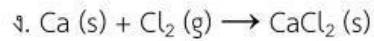
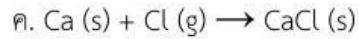
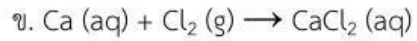
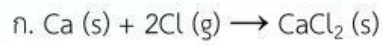
8. “อลูมิเนียม (Al) ทำปฏิกิริยากับแก๊สออกซิเจน (O_2) ได้อลูมิเนียมออกไซด์ (Al_2O_3)”

ข้อใดต่อไปนี้เป็นสมการเคมีที่สอดคล้องกับข้อความ (ยังไม่ต้องดุลสมการ)



9. “แคลเซียม (Ca) ทำปฏิกิริยากับแก๊สคลอรีน (Cl₂) ได้แคลเซียมคลอไรด์ (CaCl₂)”

ข้อใดต่อไปนี้เป็นสมการเคมีที่สอดคล้องกับข้อความ (ยังไม่ต้องดุลสมการ)



10. “เหล็ก (Fe) ทำปฏิกิริยากับแก๊สออกซิเจน (O₂) ได้สนิมเหล็ก ซึ่งเขียนแทนด้วยสูตร Fe₂O₃”

ข้อใดต่อไปนี้เป็นสมการเคมีที่สอดคล้องกับข้อความ (ยังไม่ต้องดุลสมการ)

