

แบบฝึกหัดตอนที่ 2 การใช้สัญลักษณ์ทางเคมีและการเขียนสูตรสารประกอบ

ชื่อ-นามสกุล.....ชั้น ม. เลขที่

คำชี้แจง

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

1. ข้อใดต่อไปนี้จับคู่ “ชื่อธาตุ – สัญลักษณ์” ได้ถูกต้อง

ก. โซเดียม – So

ข. แมกนีเซียม – Mg

ค. แคลเซียม – C

ง. คลอรีน – Cl₂

2. ข้อใดต่อไปนี้ เป็น “สูตรโมเลกุลของแก๊สออกซิเจน”

ก. O

ข. O₂

ค. O³

ง. O₂₂

3. ข้อใดต่อไปนี้ เป็น “สารประกอบ” ไม่ใช่ธาตุเดี่ยว

ก. O₂

ข. N₂

ค. NaCl

ง. Fe

4. จากคูไอออน Mg^{2+} และ Cl^- สารประกอบที่เป็นกลางมีสูตรใด
- ก. $MgCl$
 - ข. Mg_2Cl
 - ค. $MgCl_2$
 - ง. Mg_2Cl_2
5. สูตรของ “อะลูมิเนียมออกไซด์” เขียนได้ถูกต้องในข้อใด
- ก. AlO
 - ข. Al_2O_3
 - ค. AlO_2
 - ง. Al_2O
6. ข้อใดแสดงสถานะของสารในสมการต่อไปนี้ได้ถูกต้อง
- “โซเดียมคลอไรด์ของแข็งละลายในน้ำเกิดเป็นสารละลายโซเดียมคลอไรด์”
- ก. $NaCl (s) \xrightarrow{H_2O} NaCl (l)$
 - ข. $NaCl (aq) \xrightarrow{H_2O} NaCl (s)$
 - ค. $NaCl (g) \xrightarrow{H_2O} NaCl (aq)$
 - ง. $NaCl (s) \xrightarrow{H_2O} NaCl (aq)$
7. ข้อใดแสดงสถานะของสารในสมการ “ $CaCO_3$ สลายตัวเป็น CaO และ CO_2 ” ได้ถูกต้อง
- ก. $CaCO_3 (aq) \rightarrow CaO (aq) + CO_2 (l)$
 - ข. $CaCO_3 (s) \rightarrow CaO (s) + CO_2 (g)$
 - ค. $CaCO_3 (g) \rightarrow CaO (g) + CO_2 (g)$
 - ง. $CaCO_3 (l) \rightarrow CaO (l) + CO_2 (l)$

8. พิจารณาสมการ: $2\text{H}_2\text{O} (\text{l}) \rightarrow 2\text{H}_2 (\text{g}) + \text{O}_2 (\text{g})$

ข้อใดอธิบาย “เลข 2 ตัว H ใน H_2O ” ได้ถูกต้อง

ก. เป็นเลขสัมประสิทธิ์ แสดงจำนวนโมเลกุล

ข. เป็นเลขดัชนี แสดงจำนวนอะตอมของไฮโดรเจนในโมเลกุลน้ำ

ค. เป็นเลขออกซิเดชันของไฮโดรเจน

ง. เป็นเลขมวลของไฮโดรเจน

9. พิจารณาคู่สูตรต่อไปนี้

г. CO₂

๗. 4CO_2

ข้อใดอธิบายความหมายของ “เลข 4” ในสูตร ข. ได้ถูกต้อง

ก. เป็นเลขดัชนี แสดงว่ามีอะตอมคาร์บอน 4 อะตอมในหนึ่งโมเลกุล

ข. เป็นเลขสัมประสิทธิ์ แสดงว่ามีโมเลกุลคาร์บอนไดออกไซด์ 4 โมเลกุลในสมการเคมี

ค. เป็นเลขออกซิเดชันของคาร์บอนในคาร์บอนไดออกไซด์

ง. เป็นเลขมวลโมเลกุลของคาร์บอนไดออกไซด์

10. พิจารณาคู่สมการต่อไปนี้

สมการที่ 1: H_2O

สมการที่ 2: $2\text{H}_2\text{O}$

ข้อใดเปรียบเทียบได้ถูกต้อง

ก. สมการที่ 1 และ 2 เป็นสารคนละชนิดกัน

ข. สมการที่ 2 มีเลขดัชนีต่างจากสมการที่ 1

ค. สมการที่ 2 มีจำนวนโมเลกุลน้อยกว่าสมการที่ 1 แต่เป็นสารชนิดเดียวกัน

ง. สมการที่ 2 เปลี่ยนสูตรของน้ำให้เป็นสารใหม่