ข้อสอบ หน่วยที่ 3 ปฏิกิริยาเคมี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษาที่ 2564

วิชา วิทยาศาสตร์เพื่องานอาหารและโภชนาการ รหัสวิชา 30000-1311

ชื่อ..... ชั้น ปวส ...../.....

สาขาวิชา.....

<u>ตอนที่ 1</u> จงเลือกคำตอบที่ถูกต้อง

1. ปฏิกิริยาระหว่าง โลหะ กับ ออกซิเจน ที่พบในชีวิตประจำวันจะเป็นไปตามสมการในข้อใด
   1. สังกะสี + ออกซิเจน ⟶ สังกะสี+ ออกไซด์
   2. โครเมียม + ออกซิเจน ⟶ โครเมียม+ ออกไซด์
   3. แมกนีเซียม + ออกซิเจน ⟶ แมกนีเซียมออกไซด์
   4. เหล็ก + ออกซิเจน ⟶ เหล็ก+ ออกซิเจน
2. จากการทำปฏิกิริยาระหว่างอโลหะกับออกซิเจน สารที่ได้คือ อโลหะออกไซด์ ซึ่งเป็นแก๊สที่ได้จากการเผาไหม้เชื้อเพลิง ลอยตัวขึ้นสู่บรรยากาศ ขณะที่ฝนตก แก๊สเหล่านี้จะรวมตัวกับน้ำฝนกลายเป็นฝนกรด ดังนั้นจังหวัดใดจะเกิดภาวะฝนกรดเรียงลำดับจากมากสุดไปหาน้อยสุด
   1. กรุงเทพฯ
   2. ลำปาง
   3. สระบุรี
   4. ภูเก็ต
   1. 1 , 2 , 3 , 4
   2. 4 , 2 , 3 , 1
   3. 1 , 3 , 2 , 4
   4. 2 , 1 , 3 , 4
3. เมื่อนำลวดแมกนีเซียมใส่ลงในสารละลายกรด สารทั้ง 2 ทำปฏิกิริยาดังสมการเคมี

   แมกนีเซียม (Mg) + กรดไฮโดรคลอริก (HCl) ⟶ สาร ก + สาร ข

   สาร ก และ สาร ข จัดเป็นสารชนิดใด
   1. สารตั้งต้น
   2. ผลิตภัณฑ์
   3. ผลผลิต
   4. ข้อ 1 และ ข้อ 2 ถูกต้อง
4. สาร ก และสาร ข จากสมการในข้อ 3 คือสารใดตามลำดับ
   1. แก๊สไฮโดรเจน + เกลือ
   2. แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ + เกลือ
   3. น้ำ + เกลือ
   4. แก๊สไฮโดรเจน + น้ำ

LIVEWORKSHEETS

5. สาร ก จากข้อ 3 เขียนเป็นสูตรเคมีได้อย่างไร

1. Mg_2
2. CO_2
3. H_2O
4. H_2

6. จากสมการในข้อ 3 สารตั้งต้นชนิดใดเป็นสารประกอบ

1. แมกนีเซียม
2. กรดไฮโดรคลอริก
3. แมกนีเซียมคลอไรด์
4. แมกนีเซียมออกไซด์

7. น้ำปูนใสมีสมบัติเป็นเบส ถ้านำมาทำปฏิกิริยากับอะลูมิเนียมจะได้แก๊สชนิดใด

1. O_2
2. H_2
3. N_2
4. CO_2

8. สมการใดเป็นการเกิดปฏิกิริยาระหว่างโลหะกับน้ำ

1. $4Fe + 3O_2 \longrightarrow 2Fe_2O_3$
2. $2HCl + CaCO_3 \longrightarrow CaCl_2 + H_2O+CO_2$
3. $HCl + NaOH \longrightarrow NaCl + H_2O$
4. $Mg + 2H_2O \longrightarrow Mg(OH)_2 + H_2$

9. เมื่อนำหินปูน ($CaCO_3$) มาทำปฏิกิริยากับกรดไฮโดรคลอริก(HCl) จะได้ฟองแก๊สเกิดขึ้น แก๊สนั้นคือแก๊สอะไร

1. CO
2. H_2
3. CO_2
4. O_2

10. ทำไมจึงไม่ควรนำภาชนะอะลูมิเนียมมาใส่อาหารจำพวกแกงส้มหรือต้มยำ

1. เพราะทำให้ไม่น่ารับประทาน
2. เพราะอาหารจำพวกแกงส้มหรือต้มยำมีสมบัติเป็นกรด
3. เพราะอาหารจำพวกแกงส้มหรือต้มยำมีสมบัติเป็นเบส
4. เพราะอาหารจำพวกแกงส้มหรือต้มยำมีสมบัติเป็นกลาง

LIVEWORKSHEETS

ตอนที่ 2 จงเติมคำในช่องว่าง

ข้อที่ 1 จงเลือกคำตอบ

คำชี้แจง ให้นักเรียนวิเคราะห์สมการที่กำหนด แล้วพิจารณาว่าสมการเคมีใดดุลได้ถูกต้อง โดยทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่ดุลสมการถูกและ ✕ หน้าข้อที่ดุลสมการผิด

ตัวอย่าง

✓ ก. $4FeO(s) + O_2(g) \rightarrow 2Fe_2O_3(s)$

✕ ข. $2Al(s) + 2FeO(s) \rightarrow Al_2O_3(s) + Fe(s)$



1. $N_2O_5(g) + H_2O(l) \rightarrow HNO_3(aq)$
2. $C_6H_6(g) + O_2(g) \rightarrow CO_2(g) + H_2O(g)$
3. $(NH_4)_2Cr_2O_7(s) \rightarrow N_2(g) + Cr_2O_3(s) + 4H_2O(g)$
4. $PCl_5(s) + 4H_2O(l) \rightarrow H_3PO_4(aq) + 5HCl(aq)$
5. $2HNO_3(aq) + Mg(s) \rightarrow Mg(NO_3)_2(aq) + H_2(g)$
6. $Na_2CO_3(s) + 2HCl(aq) \rightarrow 2NaCl(aq) + H_2O(l) + CO_2(g)$
7. $C_6H_{12}O_6(s) + 6O_2(g) \rightarrow 6CO_2(g) + 6H_2O(g)$
8. $Al(OH)_3(s) + 3HNO_3(aq) \rightarrow Al(NO_3)_3(aq) + 3H_2O(l)$
9. $NCl_3(l) + 6H_2O(l) \rightarrow NH_3(g) + 3HOCl(g)$
10. $2FeO(s) + O_2(g) \rightarrow Fe_2O_3(g)$

LIVEWORKSHEETS

ข้อที่ 2 จงเติมคำตอบที่ถูกต้อง

1. ปฏิกิริยาระหว่าง.....

$$HCl_{(aq)} + CaCO_{3\,(s)} \longrightarrow CaCl_{2(aq)} + CO_{2(g)} + H_2O_{(l)}$$

2. ปฏิกิริยาระหว่าง.....

$$HCl_{(aq)} + NaOH \longrightarrow NaCl_{(aq)} + H_2O$$

3. ปฏิกิริยาระหว่าง.....

$$Zn_{(s)} + 2\,HCl_{(aq)} \longrightarrow H_{2(g)} + ZnCl_{2(aq)}$$

4. ปฏิกิริยาระหว่าง.....

$$2\,Na_{(s)} + 2\,H_2O \longrightarrow H_{2(g)} + 2\,NaOH_{(aq)}$$

5. ปฏิกิริยาระหว่าง.....

$$Na_2O_{(s)} + H_2O_{\,(l)} \longrightarrow 2\,NaOH$$

LIVEWORKSHEETS