

แบบฝึกหัดที่ 7 การเกิดปฏิกิริยาเคมี

ชื่อ.....สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

คำชี้แจง: ให้นักเรียนตอบคำถามให้ถูกต้องสมบูรณ์

1. ปฏิกิริยาเคมี คือ อะไร

ตอบ

2. สถานะของสารแต่ละชนิดจะระบุไว้หลังสูตรเคมีของสาร

- สารที่อยู่ในสถานะของแข็ง (solid) เขียนแทนด้วย
- สารที่อยู่ในสถานะของเหลว (liquid) เขียนแทนด้วย
- สารที่อยู่ในสถานะแก๊ส (gas) เขียนแทนด้วย
- สารที่อยู่ในสถานะสารละลาย (aqueous) เขียนแทนด้วย

3. การเกิดปฏิกิริยาเคมีต่อไปนี้ เป็นการเปลี่ยนแปลงของสิ่งใด

เกิดตะกอน เกิดฟองแก๊ส อนุกรมเปลี่ยน สีเปลี่ยน เกิดประกายไฟ เกิดกลิ่น

3.1 นำสารละลายไอโอดีนมาใช้ทดสอบแป้ง เปลี่ยนจากสีน้ำตาลเป็นสีน้ำเงินแกมม่วง

3.2 ไขมัน/น้ำมัน ทำปฏิกิริยากับน้ำและอากาศ จะเหม็นหืน

3.3 นำสารละลายเบเนดิกต์มาทดสอบน้ำตาลโมเลกุลเดี่ยว เกิดตะกอนสีแดงอิฐ

3.4 นำกรดไฮโดรคลอริกมาผสมกับแคลเซียมคาร์บอเนตหรือหินปูน จะเกิดฟองแก๊ส

3.5 ใส่โลหะโซเดียมลงไปในน้ำ จะเกิดการระเบิด

3.6 ใส่โซเดียมไฮดรอกไซด์หรือโซดาไฟลงในน้ำ จะคายพลังงาน เมื่อสัมผัสจะรู้สึกร้อน

4. การเปลี่ยนแปลงต่อไปนี้เป็นการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพหรือทางเคมี เพราะเหตุใด

ที่	การเปลี่ยนแปลงของสาร	การเปลี่ยนแปลงทาง		เหตุผล
		กายภาพ	เคมี	
1	การเกิดสนิมเหล็กของตะปู			
2	ใส่โลหะสังกะสีลงในกรดไฮโดรคลอริก			
3	ต้มน้ำจนเดือดกลายเป็นไอ			
4	การย่อยอาหาร			
5	ก้อนหินถูกค้อนทุบจนแตก			
6	การหลอมเหลวของน้ำแข็ง			
7	การหมัก			
8	การแยกน้ำด้วยไฟฟ้า			
9	การเผาไหม้ของกระดาษ			
10	การผสมน้ำหวานสีแดงกับน้ำ			

5. แผนภาพนี้เรียกว่าอะไร

กรดไฮโดรคลอริก + แคลเซียมคาร์บอเนต $\rightarrow$ แคลเซียมคลอไรด์ + น้ำ + แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์

ตอบ

6. การเกิดปฏิกิริยาเคมีระหว่างโซเดียมไฮโดรเจนคาร์บอเนตกับกรดไฮโดรคลอริกได้ผลิตภัณฑ์เป็นโซเดียมคลอไรด์ แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ และน้ำ เขียนแทนด้วยสมการข้อความได้อย่างไร

ตอบ

7. จากปฏิกิริยาเคมีระหว่างกรดไฮโดรคลอริกและแคลเซียมคาร์บอเนต

สารตั้งต้น ได้แก่

ผลิตภัณฑ์ ได้แก่

8. สมการข้อความต่อไปนี้ แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ + แคลเซียมไฮดรอกไซด์ $\rightarrow$ แคลเซียมคาร์บอเนต + น้ำ

สารตั้งต้น ได้แก่

ผลิตภัณฑ์ ได้แก่

9. ปฏิกิริยาเผาถ่าน ซึ่งเป็นปฏิกิริยาระหว่าง คาร์บอนและแก๊สออกซิเจน ได้แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์

สารตั้งต้น ได้แก่

ผลิตภัณฑ์ ได้แก่

10. ปฏิกิริยาระหว่างโลหะแมกนีเซียมกับกรดไฮโดรคลอริก ได้แมกนีเซียมคลอไรด์และแก๊สไฮโดรเจน

สารตั้งต้น ได้แก่

ผลิตภัณฑ์ ได้แก่

11. ให้นักเรียนดุลสมการต่อไปนี้ให้ถูกต้องสมบูรณ์

- 11.1 ปฏิกิริยาระหว่างโลหะแมกนีเซียม(Mg) กับกรดไฮโดรคลอริก(HCl) ได้แมกนีเซียมคลอไรด์(MgCl₂) และแก๊สไฮโดรเจน(H₂)

- 11.2 ปฏิกิริยาระหว่างโซเดียมไฮโดรเจนคาร์บอเนต(NaHCO₃) กับกรดไฮโดรคลอริก(HCl) ได้โซเดียมคลอไรด์ แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ และน้ำ

- 11.3 ปฏิกิริยาระหว่างแคลเซียมไฮดรอกไซด์(Ca(OH)₂) กับแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ ได้แคลเซียมคาร์บอเนต(CaCO₃)และน้ำ

- 11.4 ปฏิกิริยาระหว่างกรดไฮโดรคลอริกกับแคลเซียมคาร์บอเนต ได้แคลเซียมคลอไรด์ น้ำ และ แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์

- 11.5 ปฏิกิริยาระหว่างกรดไฮโดรคลอริกกับโซเดียมไฮดรอกไซด์ ได้โซเดียมคลอไรด์ และน้ำ

- 11.6 ปฏิกิริยาระหว่างกรดซัลฟิวริกกับแบเรียมไฮดรอกไซด์ ได้แบเรียมซัลเฟต และน้ำ

- 11.7 ปฏิกิริยาระหว่างไฮโดรเจนกับแก๊สออกซิเจน ได้น้ำ