

ชื่อ.....นามสกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

แบบทดสอบก่อนเรียน

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายความหมายของปฏิกิริยาไปข้างหน้า ปฏิกิริยาย้อนกลับและปฏิกิริยาผันกลับได้
2. ระบุได้ว่าการเปลี่ยนแปลงของสารใดเป็นปฏิกิริยาผันกลับได้และเป็นปฏิกิริยาผันกลับไม่ได้

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ
คะแนนเต็ม 10 คะแนน ใช้เวลาทดสอบ 5 นาที
2. ให้นักเรียนอ่านแบบทดสอบด้วยความรอบคอบ แล้วตอบคำถาม โดยเลือกคำตอบที่ถูกต้อง
ที่สุดเพียงข้อเดียวแล้วทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในกระดาษคำตอบ

-
1. การเปลี่ยนแปลงต่อไปนี้ ข้อใดจัดเป็นระบบปิด
 - ก. ตั้งบีกเกอร์ที่มีน้ำปูนใสไว้ในอากาศเกิดฝ้าขาว
 - ข. การเผาถ่านโค้ก (II) ซัลเฟตในถ้วยกระเบื้อง
 - ค. การผสมโพแทสเซียมไฮดรอกไซด์กับกรด (II) ไนเตรต
 - ง. การใส่หลอดแมกนีเซียมลงในกรดไฮโดรคลอริก
 2. การเปลี่ยนแปลงต่อไปนี้ ข้อใดจัดเป็นระบบเปิด
 - ก. การเติมกรดแอซิดลงในเปลือกไข่
 - ข. การละลายของเกล็ดโซเดียมคลอไรด์
 - ค. กระติกใส่น้ำเดือดลงไปแล้วปิดฝานั่น
 - ง. การผสมโซเดียมไฮดรอกไซด์กับกรดไฮโดรคลอริก
 3. ข้อความใดกล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับระบบปิด
 - ก. เป็นระบบที่ไม่มีการถ่ายเทมวลสาร
 - ข. เป็นระบบที่เกิดขึ้นในภาชนะปิดเท่านั้น
 - ค. มวลของสารหลังการเปลี่ยนแปลงเท่าเดิม
 - ง. ระบบมีการถ่ายเทพลังงานให้แก่สิ่งแวดล้อม
 4. การทดลองในข้อใดจัดเป็นระบบปิด
 - ก. ใส่แผ่นสังกะสีลงในกรดซัลฟิวริก
 - ข. เติมกรดไฮโดรคลอริกลงในหินปูน
 - ค. การละลายของน้ำตาลกลูโคสในน้ำ
 - ง. ใส่โลหะทองแดงลงในกรดไนตริก

5. การเปลี่ยนแปลงใดต่อไปนี้เป็น การเปลี่ยนแปลงที่ผันกลับได้
- การเผาถ่าน
 - การหุงข้าว
 - น้ำแข็งในถ้วยแก้ว
 - ไอโอดีนในภาชนะปิด
6. ข้อใดต่อไปนี้เป็น การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทิศทางเดียว
- น้ำโซดาในขวดที่ปิดฝา
 - การระเหิดของแอมฟาสลิน
 - น้ำอัดลมในขวดที่ยังไม่เปิดฝา
 - การเผาหินปูนในภาชนะปิดฝา
7. การเปลี่ยนแปลงในข้อใดเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ผันกลับได้
- นำน้ำตาลทรายละลายน้ำได้สารละลายน้ำตาล
 - เผาโพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนตจะสลายได้แก๊สออกซิเจน
 - สารละลายคอปเปอร์ (II) ซัลเฟตที่มีผลึกอยู่ที่ก้นภาชนะ
 - การเผาสดแมกนีเซียมในอากาศได้แมกนีเซียมออกไซด์
8. ปฏิกิริยาในข้อใดสามารถเกิดปฏิกิริยาที่ผันกลับได้ในภาชนะเปิด
- $\text{N}_2(\text{g}) + 3\text{H}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{NH}_3(\text{g})$
 - $\text{H}_2(\text{g}) + \text{I}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{HI}(\text{g})$
 - $\text{CaCO}_3(\text{s}) \rightleftharpoons \text{CaO}(\text{s}) + \text{CO}_2(\text{g})$
 - $2\text{Fe}^{3+}(\text{aq}) + 2\text{I}^-(\text{aq}) \rightleftharpoons 2\text{Fe}^{2+}(\text{aq}) + \text{I}_2(\text{aq})$
9. ถ้าสาร A และสาร B ทำปฏิกิริยาได้สาร C และสาร D เป็นปฏิกิริยาที่ผันกลับได้ดังสมการ
- $$2\text{A}(\text{s}) + \text{B}(\text{g}) \rightleftharpoons \text{C}(\text{g}) + \text{D}(\text{g})$$
- จงพิจารณาว่าข้อความใดไม่ถูกต้อง
- เมื่อสิ้นสุดปฏิกิริยาจะมีสารทุกชนิดอยู่ในระบบ
 - ปฏิกิริยานี้ทำการทดลองในภาชนะที่ปิดหรือเปิดฝาก็ได้
 - เมื่อนำสาร A มาผสมกับสาร B จะเกิดปฏิกิริยาไปข้างหน้า
 - เมื่อนำสาร C มาผสมกับสาร D จะมีสาร A และสาร B เกิดขึ้น
10. ข้อความใดกล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงที่ผันกลับได้
- เกิดขึ้นในระบบปิดหรือระบบเปิดก็ได้
 - มีทั้งการเปลี่ยนแปลงไปข้างหน้าและย้อนกลับ
 - ในระบบมีทั้งสารตั้งต้นทุกสารและผลิตภัณฑ์
 - ผลิตภัณฑ์สามารถเปลี่ยนกลับมาเป็นสารตั้งต้นได้