



โรงเรียนโนนเมืองวิทยาการ

อำเภอโนนสัง จังหวัดหนองบัวลำภู

แบบทดสอบปลายภาค ตอนที่ 1

ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิชา เคมี 3
รหัสวิชา ว30223 ผู้ออกข้อสอบ นางสาวสาวิตรี โพธิ์แข็ง



ชื่อ-สกุล ชั้น ม.5/..... เลขที่

คำชี้แจง

1. ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย X ข้อที่เห็นว่าถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวลงในกระดาษคำตอบ
 2. ส่งกระดาษคำตอบพร้อมต้นฉบับข้อสอบ ห้ามนักเรียนนำข้อสอบออกนอกห้องสอบ
- ตอนที่ 1 แบบปรนัย จำนวน 20 ข้อ 20 คะแนน**
3. ใช้เวลาในการทำข้อสอบ 20 นาที

1 การบูดของแป้งกะทิที่เก็บในตู้เย็นกับวางไว้บนโต๊ะ เกี่ยวข้องกับปัจจัยในข้อใด

- ก. ความเข้มข้น
- ข. ตัวเร่งปฏิกิริยา
- ค. อุณหภูมิ
- ง. พื้นที่ผิว

2 การเผากระดาษในบริเวณที่มีแก๊สออกซิเจนมากและน้อย เกี่ยวข้องกับปัจจัยในข้อใด

- ก. ความเข้มข้น
- ข. ตัวเร่งปฏิกิริยา
- ค. อุณหภูมิ
- ง. พื้นที่ผิว



3 การแทนที่น้ำมันดิบกับการเผาของน้ำมัน เกี่ยวข้องกับปัจจัยในข้อใด

- ก. ความเข้มข้น
- ข. ตัวเร่งปฏิกิริยา
- ค. อุณหภูมิ
- ง. พื้นที่ผิว

4 หมักเนื้อในขอสปรุงรสที่ผสมและไม่ผสมน้ำสับปะรด เกี่ยวข้องกับปัจจัยในข้อใด

- ก. ความเข้มข้น
- ข. ตัวเร่งปฏิกิริยา
- ค. อุณหภูมิ
- ง. พื้นที่ผิว

5 พิจารณาสมการต่อไปนี้ แล้วตอบคำถาม

1. แก๊สไฮโดรเจน + แก๊สออกซิเจน $\rightarrow$ น้ำ
2. แมกนีเซียม + แก๊สออกซิเจน $\rightarrow$ แมกนีเซียมออกไซด์
3. กรดไฮโดรคลอริก + โซเดียมไฮดรอกไซด์ $\rightarrow$ โซเดียมคลอไรด์ + น้ำ

การเปลี่ยนแปลงในข้อใด จัดเป็นการเปลี่ยนแปลงทางเคมีทั้งหมด

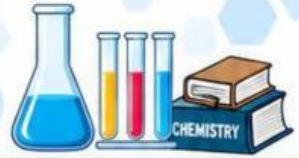
- ก. 1 และ 2
- ข. 3 และ 1
- ค. 3 และ 1
- ง. 1, 2 และ 3



โรงเรียนโนนเมืองวิทยาคาร

อำเภอโนนสัง จังหวัดหนองบัวลำภู

แบบทดสอบปลายภาค ตอนที่ 1 วิชา เคมี 3 ม.5



6 ผังซ้ายของสมการเคมี เรียกว่าอะไร



- ก. สารตั้งต้น
- ข. เลขสัมประสิทธิ์
- ค. ผลิตภัณฑ์
- ง. สมการเคมี

7 ผังขวาของสมการเคมี เรียกว่าอะไร



- ก. สารตั้งต้น
- ข. เลขสัมประสิทธิ์
- ค. ผลิตภัณฑ์
- ง. สมการเคมี

8 สมการเคมีต่อไปนี้ดุลสมการแล้วใช่หรือไม่



- ก. ใช่
- ข. ไม่ใช่

9 สมการเคมีต่อไปนี้ดุลสมการแล้วใช่หรือไม่



- ก. ใช่
- ข. ไม่ใช่

10 สมการเคมีต่อไปนี้ดุลสมการแล้วใช่หรือไม่



- ก. ใช่
- ข. ไม่ใช่

11 ข้อใดต่อไปนี้ดุลสมการเคมี ได้ถูกต้อง

- ก. $12\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + \text{O}_2$
- ข. $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow 3\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + \text{O}_2$
- ค. $\text{CO}_2 + 9\text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + \text{O}_2$
- ง. $6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2$

12 $2\text{Mg} + \text{O}_2 \longrightarrow 2\text{MgO}$

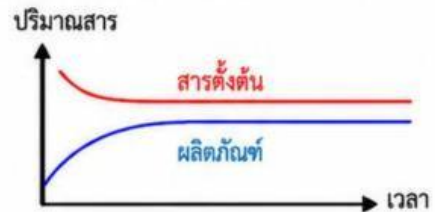
จากสมการข้อใดคือสารตั้งต้น

- ก. Mg and O
- ข. Mg and MgO
- ค. MgO
- ง. O and MgO

13 สมดุลเคมี คือ

- ก. การเกิดปฏิกิริยาแล้วได้สารใหม่
- ข. สารตั้งต้นและผลิตภัณฑ์
- ค. อัตราการเกิดปฏิกิริยาไปข้างหน้า = อัตราการเกิดปฏิกิริยาย้อนกลับ
- ง. ปฏิกิริยาเคมีที่ไม่เปลี่ยนแปลง

14 จากภาพ คือ ปริมาณสารแบบใด



- ก. ปริมาณสารตั้งต้นและผลิตภัณฑ์เท่ากัน
- ข. ปริมาณสารตั้งต้นมากกว่า
- ค. ปริมาณสารตั้งต้นน้อยกว่า
- ง. อัตราการเกิดปฏิกิริยาเท่ากัน

15 จากภาพ คือ ปริมาณสารแบบใด



- ก. ปริมาณสารตั้งต้นและผลิตภัณฑ์เท่ากัน
- ข. ปริมาณสารตั้งต้นมากกว่า
- ค. ปริมาณสารตั้งต้นน้อยกว่า
- ง. อัตราการเกิดปฏิกิริยาเท่ากัน





โรงเรียนโนนเมืองวิทยาการ

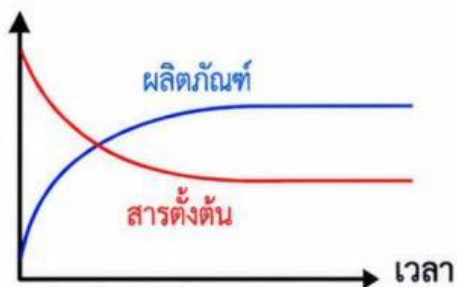
อำเภอโนนสัง จังหวัดหนองบัวลำภู

แบบทดสอบปลายภาค ตอนที่ 1 วิชา เคมี 3 ม.5



หน้า 3/3

- 16 จากภาพ คือ ปริมาณสารแบบใด
ปริมาณสาร



- ก. ปริมาณสารตั้งต้นและผลิตภัณฑ์เท่ากัน
- ข. ปริมาณสารตั้งต้นมากกว่า
- ค. ปริมาณสารตั้งต้นน้อยกว่า
- ง. อัตราการเกิดปฏิกิริยาเท่ากัน

- 17 หลักการของเลอชาเตอริเยร์ กล่าวไว้ว่า

- ก. เมื่อระบบที่อยู่ในการสมดุลถูกรบกวนโดยปัจจัยที่มีผลต่อภาวะสมดุลของระบบ
- ข. เมื่อระบบที่อยู่ในสภาวะสมดุลถูกรบกวนโดยปัจจัยจะไม่มีผลต่อภาวะสมดุลของระบบ
- ค. เมื่อภาวะสมดุลถูกรบกวนจะเปลี่ยนจุดสมดุลทันที
- ง. ไม่มีข้อถูก

- 18 ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะสมดุลของระบบ ยกเว้น

- ก. ความเข้มข้น
- ข. ความดันปริมาตร
- ค. ความขึ้น
- ง. อุณหภูมิ

- 19 ข้อใดเป็นสารผลิตภัณฑ์



- | | |
|--------------------|-------------------------|
| ก. C | ข. O ₂ |
| ค. CO ₂ | ง. C และ O ₂ |

- 20 ทองแดง คือข้อใด

- | | |
|-------|-------|
| ก. C | ข. Au |
| ค. Ca | ง. Cu |



Good Luck!



“เคมี...เปิดโลกความรู้ สู่อนาคตที่ยั่งยืน”



โรงเรียนโนนเมืองวิทยาการ

อำเภอโนนสัง จังหวัดหนองบัวลำภู

แบบทดสอบปลายภาค ตอนที่ 1 วิชา เคมี 3 ม.5



หน้า 3/3

- 21 เมื่อนำสารละลายกรดไฮโดรคลอริกที่มีความเข้มข้นต่างกันทำปฏิกิริยากับโลหะชนิดเดียวกัน โดยใช้เงื่อนไขอื่นเหมือนกัน สารละลายใดมีแนวโน้มเกิดปฏิกิริยาเร็วกว่า



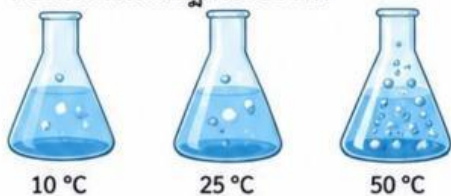
- ก. สารละลายที่มีความเข้มข้นต่ำกว่า
- ข. สารละลายที่มีความเข้มข้นสูงกว่า
- ค. ทั้งสองสารละลายเกิดปฏิกิริยาเร็วเท่ากัน
- ง. ไม่สามารถเกิดปฏิกิริยาได้

- 22 หากต้องการให้ปฏิกิริยาเคมีระหว่างของแข็งกับสารละลายเกิดเร็วขึ้น ควรทำอย่างไร



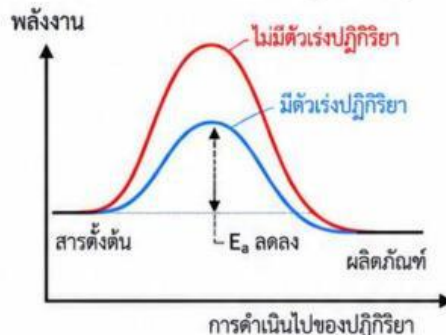
- ก. ลดพื้นที่ผิวของของแข็ง
- ข. เพิ่มพื้นที่ผิวของของแข็งโดยบดให้มีขนาดเล็กลง
- ค. ลดอุณหภูมิของระบบ
- ง. ลดความเข้มข้นของสารละลาย

- 23 การเพิ่มอุณหภูมิของสารตั้งต้นโดยทั่วไปส่งผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาอย่างไร



- ก. ทำให้อัตราการเกิดปฏิกิริยาลดลงเสมอ
- ข. ทำให้อัตราการเกิดปฏิกิริยาเพิ่มขึ้น
- ค. ไม่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยา
- ง. ทำให้สารตั้งต้นหยุดทำปฏิกิริยา

- 24 ข้อใดอธิบายบทบาทของตัวเร่งปฏิกิริยาได้ถูกต้องที่สุด



- ก. ทำให้ปริมาณสารตั้งต้นเพิ่มขึ้น
- ข. ทำให้ปฏิกิริยาเกิดเร็วขึ้นโดยช่วยลดพลังงานก่อกัมมันต์
- ค. ทำให้ผลิตภัณฑ์เปลี่ยนเป็นสารตั้งต้นทั้งหมด
- ง. ทำให้ปฏิกิริยาเกิดขึ้นโดยไม่ต้องมีสารตั้งต้น

- 25 นักเรียนทดลองเผากระดาษแผ่นหนึ่งกับกระดาษที่ย่ำเป็นก้อน โดยใช้มวลและชนิดของกระดาษเท่ากันพบว่ากระดาษแผ่นหนึ่งเผาไหม้เร็วกว่า ข้อใดเป็นปัจจัยสำคัญที่อธิบายผลการทดลองนี้



- ก. ความเข้มข้น
- ข. ตัวเร่งปฏิกิริยา
- ค. อุณหภูมิ
- ง. พื้นที่ผิว

“เคมี...เปิดโลกความรู้
สู่อนาคตที่ยั่งยืน”

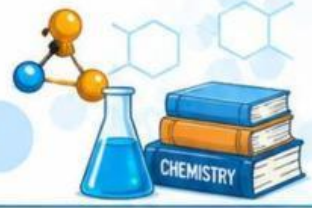




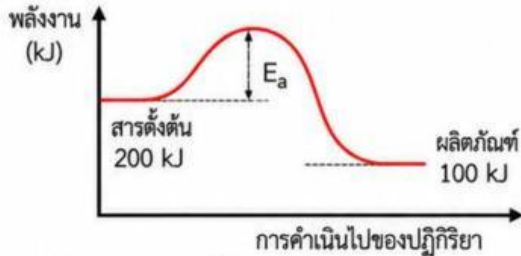
โรงเรียนโนนเมืองวิทยาคาร

อำเภอโนนสัง จังหวัดหนองบัวลำภู

แบบทดสอบปลายภาค ตอนที่ 1 วิชา เคมี 3 ม.5

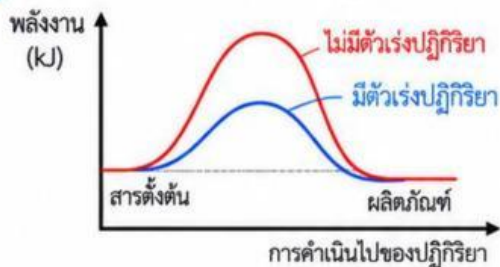


- 26 พิจารณากราฟพลังงานของการเกิดปฏิกิริยาเคมีต่อไปนี้
กราฟแสดงปฏิกิริยาชนิดใด



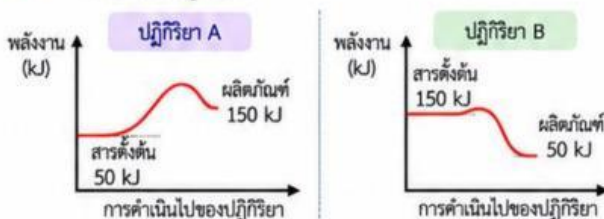
- ก. ปฏิกิริยาคายความร้อน
- ข. ปฏิกิริยาดูดความร้อน
- ค. ปฏิกิริยาที่มีตัวเร่งปฏิกิริยา
- ง. ปฏิกิริยาผันกลับได้

- 27 จากกราฟพลังงานต่อไปนี้ ข้อใดถูกต้อง



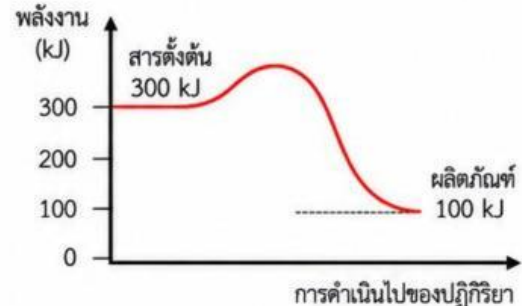
- ก. ตัวเร่งปฏิกิริยาทำให้พลังงานก่อกัมมันต์ลดลง
- ข. ตัวเร่งปฏิกิริยาทำให้พลังงานของผลิตภัณฑ์เพิ่มขึ้น
- ค. ตัวเร่งปฏิกิริยาทำให้เกิดผลิตภัณฑ์มากขึ้น
- ง. ตัวเร่งปฏิกิริยาทำให้ปฏิกิริยาเป็นปฏิกิริยาดูดความร้อน

- 28 พิจารณากราฟพลังงานของปฏิกิริยาสองปฏิกิริยาต่อไปนี้
ข้อใดกล่าวถูกต้อง



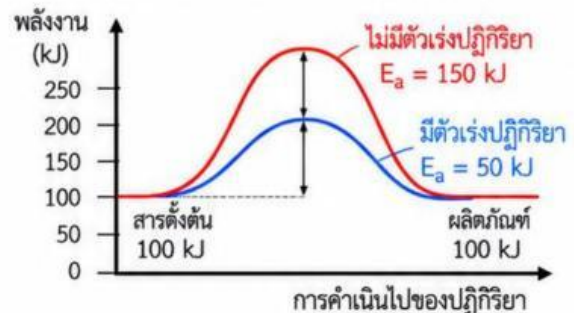
- ก. ปฏิกิริยา A เป็นปฏิกิริยาคายความร้อน
- ข. ปฏิกิริยา B เป็นปฏิกิริยาคายความร้อน
- ค. ปฏิกิริยา A ต้องใช้พลังงานในการเริ่มต้นมากกว่าปฏิกิริยา B
- ง. ปฏิกิริยา B มีพลังงานก่อกัมมันต์มากกว่าปฏิกิริยา A

- 29 จากกราฟพลังงานของปฏิกิริยาต่อไปนี้ ΔH ของปฏิกิริยามีค่าเท่าใด



- ก. -200 kJ
- ข. -100 kJ
- ค. +100 kJ
- ง. +200 kJ

- 30 พิจารณากราฟพลังงานของปฏิกิริยาที่มีและไม่มี
ตัวเร่งปฏิกิริยา แล้วตอบคำถาม ข้อใดถูกต้อง



- ก. ตัวเร่งปฏิกิริยาทำให้พลังงานของสารตั้งต้นลดลง
- ข. ตัวเร่งปฏิกิริยาทำให้พลังงานก่อกัมมันต์ลดลง 100 kJ
- ค. ปฏิกิริยานี้เป็นปฏิกิริยาคายความร้อน
- ง. ตัวเร่งปฏิกิริยาทำให้พลังงานของผลิตภัณฑ์เพิ่มขึ้น

“เคมี...ไม่ใช่แค่สูตร
แต่คือการมองโลกด้วยเหตุผล”



“เคมี...เปิดโลกความรู้ สู่อนาคตที่ยั่งยืน”

หน้า 3/3