

แบบทดสอบวิชาสารเคมี ว31102 เรื่องอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่4 เวลา 30 นาที

ชื่อ - สกุล ชั้น ม. 4 / เลขที่

คำสั่ง จงเติมข้อความให้ได้ใจความสมบูรณ์และถูกต้อง

คะแนน 20 คะแนน

1. จงยกตัวอย่างการเกิดปฏิกิริยาเคมี อย่างน้อย 2 ตัวอย่าง

.....

2. การเติมตัวเร่งปฏิกิริยาจะทำให้ปฏิกิริยาเคมีเกิดเร็วขึ้น (เพิ่มขึ้น หรือ เท่าเดิม หรือ ลดลง)
มีผลต่อสารผลิตภัณฑ์อย่างไร

.....

3. โลหะแมกนีเซียมแบบก้อน หรือ แบบผง ชนิดใดจะเกิดปฏิกิริยาเคมีเร็วกว่ากัน

เพราะ

4. ปัจจัยใดที่ทำให้อัตราการเกิดปฏิกิริยาเร็วขึ้น อย่างน้อย 2 ปัจจัย

.....

5. จากปฏิกิริยา $Mg_{(s)} + 2HCl_{(aq)} \rightarrow MgCl_{2(aq)} + H_{2(g)}$

เวลา (วินาที)	ปริมาตรก๊าซ H_2 ที่เกิดขึ้น (cm^3)
1	1
15	3
35	6
70	8
120	9

จงหาอัตราเร็วเฉลี่ยของการเกิดก๊าซ H_2

.....

.....

.....

.....

6. รถไฟบรรทุกน้ำมัน มีข้อความเขียนไว้ว่า “ห้ามนำไฟเข้าใกล้ระยะ 15 เมตร ” นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไร
เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาเคมีอย่างไร จงอธิบาย

.....

.....

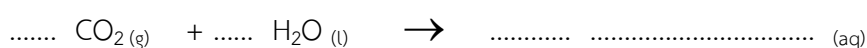
.....

7. จงเขียนผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งดุลสมการ



8. จงยกตัวอย่างวิธีการป้องกันการเกิดสนิมของสะพานเหล็ก

9. จงเขียนผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นจากปฏิกิริยาของฟนกรด พร้อมทั้งดุลสมการ



10. สารเคมีที่ใส่ลงไปในการปฏิบัติเพื่อให้ปฏิกิริยาเกิดช้าลง เรียกว่า
11. ข้อใดเป็นเหตุผลที่ถูกต้องที่สุดเพื่อแสดงว่าอัตราการเกิดปฏิกิริยาจะเพิ่มขึ้นเมื่ออุณหภูมิเพิ่มขึ้น
- ก. โมเลกุลของสารนั้นจะมีการชนกันมากขึ้น ข. ทำให้ความดันเพิ่มขึ้น
- ค. ทำให้พลังงานกระตุ้นเพิ่มขึ้น ง. โมเลกุลบางส่วนมีพลังงานสูงเกิดขึ้น
12. ในการศึกษาปฏิกิริยาเคมีโดยทั่วไปมักต้องการให้ปฏิกิริยาเกิดขึ้นเร็ว ดังนั้นขณะทำการทดลองควรทำอย่างไร
- ก. อุ่นให้ร้อนเพื่อเพิ่มอุณหภูมิ ข. ใช้สารละลายที่มีความเข้มข้นสูง
- ค. ใช้วิธีคนอย่างสม่ำเสมอ ง. ใช้วิธีการทั้ง 1 2 และ 3
13. ปัจจัยใดต่อไปนี้มีผลทำให้อัตราการเกิดปฏิกิริยาลดลง
- ก. การเพิ่มปริมาณสารตั้งต้น ข. การเพิ่มอุณหภูมิและความดัน
- ค. การเติมเอนไซม์ ง. การใช้สารในลักษณะที่เป็นกอนแทนสารที่เป็นผง
14. การเปลี่ยนแปลงในข้อใดเป็นการเกิดปฏิกิริยาเคมี
- ก. น้ำแข็งในแก้วละลาย ข. นำคอปเปอร์ (II) ซัลเฟตละลายน้ำได้สีน้ำเงิน
- ค. กระดาษไหม้ไฟ ง. เติมน้ำลงในน้ำหวานสีแดงแล้วสีจางลง
15. ร่างกายเราใช้สารใดเป็นตัวเร่งปฏิกิริยาในร่างกาย
- ก. คตะลิสต์ ข. เอนไซม์ ค. ตัวหน่วง ง. สารเริ่มต้น
16. แก๊สที่ได้จากปฏิกิริยา หินปูนกันกรด คือข้อใด
- ก. H_2 ข. O_2 ค. CO_2 ง. Cl_2
17. ข้อใดเป็นการเกิดปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นเร็วมาก
- ก. การเกิดสนิมเหล็ก ข. การหุงต้มอาหาร
- ค. การลุกไหม้ของเชื้อเพลิงในเครื่องยนต์ ง. การนำเปื่อยของสิ่งมีชีวิต
18. โซเดียมไฮดรอกไซด์ หรือผงฟูที่ใช้ทำขนมเค้ก ขนมถ้วยฟู เมื่อนำขนมเหล่านั้นไปอบหรือหนึ่ง ผงฟู จะสลายตัวให้ แก๊สชนิดใด
- ก. H_2 ข. CO_2 ค. N_2 ง. SO_2
19. ข้อความในข้อใด *ไม่ถูกต้อง* เกี่ยวกับตัวเร่งปฏิกิริยา
- ก. ทำให้ ได้สารใหม่เพิ่มมากขึ้น ข. ทำให้ปฏิกิริยาเกิดเร็วขึ้นกว่าเดิม
- ค. ทำให้ขั้นตอนของปฏิกิริยาเปลี่ยนไป ง. ทำให้ปฏิกิริยาเกิดได้ง่ายขึ้น
20. แก๊สในข้อใดทำให้เกิดฝนกรด
- ก. SO_3 , SO_2 ข. NO_2 , SO_2 ค. SO_3 , NO_2 ง. N_2O , SO_2