

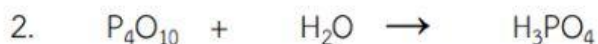
ข้อสอบปลายภาค เคมีเบื้องต้น 2

ชื่อ-สกุล

เลขที่

ห้อง

คำชี้แจง : จงเขียนและดุลสมการเคมีต่อไปนี้ให้ถูกต้อง (กรณีเลขสัมประสิทธิ์ เป็น 1 ให้ใส่ด้วยนะคะ)



จากสมการข้างต้น (s) และ (aq) หลังสารเคมี มีความหมายตรงกับข้อใดตามลำดับ

- ก. กรด และเบส
- ข. ของแข็ง และแก๊ส
- ค. ของแข็ง และสารละลาย
- ง. ของแข็ง และของเหลว

2. จากภาพแสดงเหตุการณ์ไฟไหม้ป่า สิ่งใดคือสารผลิตภัณฑ์



ที่มา <https://mgronline.com/local/detail/9590000013657>

- ก. ต้นไม้ และใบไม้
- ข. ต้นไม้ และออกซิเจน
- ค. อากาศ และออกซิเจน
- ง. แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์และไอน้ำ

3. สัญลักษณ์ (aq) ในปฏิกิริยาเคมีหมายถึงข้อใด
 - ก. ของเหลว
 - ข. แก๊สผสม
 - ค. สารละลายในน้ำ
 - ง. สารละลายแอลกอฮอล์
4. ข้อใดเป็นสารผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปฏิกิริยา $2\text{Na} + 2\text{H}_2\text{O}$
 - ก. $2\text{NaOH} + \text{H}_2$
 - ข. $2\text{NaOH} + 2\text{H}$
 - ค. $\text{NaOH} + 2\text{H}_2$
 - ง. $2\text{NaOH}_2 + \text{H}$
5. หากในปฏิกิริยาเคมีนั้น ๆ ไม่มีสารตั้งต้น จะส่งผลต่อการเกิดปฏิกิริยาเคมีอย่างไร
 - ก. ไม่เกิดผลิตภัณฑ์ใด ๆ
 - ข. ปฏิกิริยาเกิดขึ้นช้ามาก
 - ค. ผลิตภัณฑ์ที่ได้จะมีลักษณะที่หลากหลาย
 - ง. เกิดการดูดความร้อนเพื่อเร่งให้ปฏิกิริยาเกิดเร็วขึ้น
6. ข้อใดไม่ใช่สมบัติของสารผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากปฏิกิริยาเคมี
 - ก. พลังงานเปลี่ยนไปจากสารตั้งต้น
 - ข. มีสถานะเปลี่ยนไปจากสารตั้งต้น
 - ค. มวลของสารเปลี่ยนไปจากสารตั้งต้น
 - ง. สามารถกลับคืนมาเป็นสารตั้งต้นได้ง่าย
7. จากสมการ $\text{A} + \text{B} \xrightarrow{\text{C}} \text{D} + \text{E}$ สารใดเป็นสารตั้งต้น
 - ก. A และ B
 - ข. A และ C
 - ค. B และ C
 - ง. D และ E

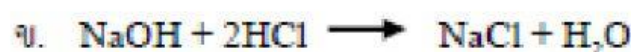
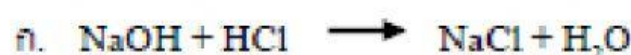
8. จงพิจารณาสมการเคมีต่อไปนี้



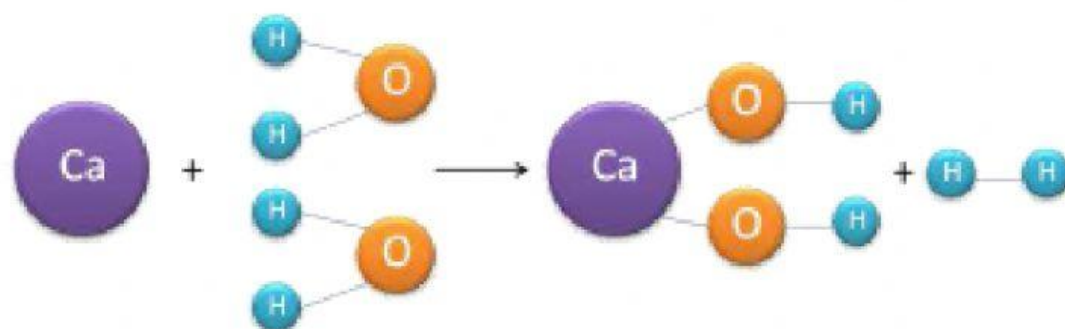
ข้อใดดุลสมการเคมีได้ถูกต้อง



9. สมการเคมีในข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง



10. จากภาพแสดงปฏิกิริยาเคมีของแคลเซียมและน้ำ สามารถเขียนแสดงสมการเคมีได้อย่างไร



11. ข้อใดเป็นการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ

- ก. การเผากระดาษ
- ข. การต้มน้ำให้เดือด
- ค. การหมักผลไม้
- ง. การย่อยอาหาร

12. ข้อใดเกิดปฏิกิริยาเคมี

- ก. การทำนาเกลือ
- ข. การเติมน้ำแข็งในน้ำอัดลม
- ค. การละลายกรดไฮโดรคลอริกกับน้ำ
- ง. การทำไวน์

13. ข้อใดไม่ใช่ปฏิกิริยาเคมี

- ก. จุฐูปไหวพร
- ข. เติมน้ำตาลลงในกาแฟร้อน
- ค. บ่มมะม่วงให้สุก
- ง. อาหารบูดเนื่องจากอากาศร้อน

14. ข้อใดไม่เกิดปฏิกิริยาเคมี

- ก. การกินยาลดกรดในกระเพาะอาหาร
- ข. การเติมปูนขาวลงในดินเปรี้ยว
- ค. การจุดเตาแก๊สหุงต้ม
- ง. การสกัดกลั่นจากตะไคร้

15. การเปลี่ยนแปลงใดมีสารใหม่เกิดขึ้น

- ก. หลอมกำมะถันให้เป็นของเหลว
- ข. คั้นมะพร้าวให้ได้น้ำกะทิ
- ค. การย่อยอาหารของมนุษย์
- ง. ตัดเหล็กเป็นรูปวงกลม

16. ข้อใดไม่ใช่การเปลี่ยนแปลงทางเคมี

- ก. เผาเหล็กให้ร้อนจนหลอมเหลว
- ข. ใส่โลหะโซเดียมลงในน้ำ
- ค. ผสมกรดเกลือกับโซดาไฟ
- ง. วิตามินซีสลายตัวเมื่อถูกความร้อน

17. ข้อใดไม่ถูกต้อง

- ก. น้ำน้ำเกลือมาระเหยแห้งแล้วเกิดคราบเกลือเกิดขึ้น ไม่เป็นการเปลี่ยนแปลงทางเคมี
- ข. โลหะแมกนีเซียมทำปฏิกิริยากับกรดเกิดฟองแก๊สขึ้น เป็นการเปลี่ยนแปลงทางเคมี
- ค. สารสองชนิดผสมกันแล้วเกิดการตกตะกอน เป็นการเปลี่ยนแปลงทางเคมี
- ง. ละลายโซดาไฟในน้ำแล้วมีอุณหภูมิสูงขึ้น เป็นการเปลี่ยนแปลงทางเคมีแบบคายความร้อน

18. ข้อใดกล่าวถึงการเกิดปฏิกิริยาเคมีไม่ถูกต้อง

- ก. ต้องมีสารใหม่เกิดขึ้น
- ข. ต้องมีการเปลี่ยนสถานะของสารเสมอ
- ค. มีทั้งการดูดพลังงานและคายพลังงาน
- ง. ถ้าเป็นระบบปิดจะเป็นไปตามกฎทรงมวล

19. ข้อใดไม่ใช่ตัวบ่งชี้ว่าเกิดปฏิกิริยาเคมี

ก. การตกตะกอน

ข. การเกิดฟองแก๊ส

ค. การเกิดความร้อน

ง. การเปลี่ยนสี

ให้สมการต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 10-13



20. สารตั้งต้นของปฏิกิริยานี้ได้แก่สารใด

ก. HCl

ข. NaOH

ค. HCl + NaOH

ง. NaCl + H₂O

21. ผลิตภัณฑ์ของปฏิกิริยานี้ได้แก่สารใด

ก. HCl

ข. NaOH

ค. HCl + NaOH

ง. NaCl + H₂O

22. เมื่อดุลสมการนี้ให้ถูกต้องเลขสัมประสิทธิ์ข้างหน้า HCl ควรเป็นเท่าไร

ก. 1

ข. 2

ค. 3

ง. 4

23. NaCl หรือโซเดียมคลอไรด์ที่เกิดขึ้นมีสถานะตามข้อใด

ก. ของเหลว

ข. ของแข็ง

ค. แก๊ส

ง. สารละลาย

24. เมื่อนำสังกะสี (Zn) มาทำปฏิกิริยากับกรดเกลือ (NaCl) จะได้ผลิตภัณฑ์เป็นซิงก์คลอไรด์ (ZnCl₂) และแก๊สไฮโดรเจน (H₂) เขียนเป็นสมการเคมีได้ตามข้อใด



25. จากสมการ $\text{A} + \text{B} \longrightarrow \text{CO}_2\text{(g)}$ นักเรียนคิดว่าสาร A และ B คือสารใด ตามลำดับ

ก. คาร์บอนและแก๊สออกซิเจน

ข. คาร์บอนและกรด

ค. คาร์บอนและน้ำ

ง. คาร์บอนและเบส

26. ข้อใดดุลสมการได้ถูกต้อง

