



ข้อสอบซ่อมวิชาเคมี ม.4 สำหรับนักเรียนคะแนนไม่ผ่านเกณฑ์

เรื่อง ก๊าซและความปลอดภัยทางเคมี

ชื่อ..... ชั้นม.4/..... เลขที่.....

ตอนที่ 1 : จงพิจารณาข้อความต่อไปนี้ ถูก หรือ ผิด



- _____ 1. การดมสารเคมีโดยตรงจากปากขวดเป็นวิธีปฏิบัติที่ปลอดภัย
- _____ 2. ควรเก็บสารไวไฟไว้อย่างปลอดภัยให้มีความร้อนเพื่อความสะดวกในการทดลอง
- _____ 3. การใส่หน้ากากในบิวเรตช่วยลดข้อผิดพลาดเชิงปริมาณ
- _____ 4. หากอ่านค่าปริมาตรจากบิวเรตโดยสายตาดูอยู่สูงกว่าระดับ meniscus ค่าที่อ่านจะน้อยกว่าความเป็นจริง
- _____ 5. ใช้สารละลายกรดไนตริกเข้มข้นร่วมกับสารอินทรีย์ได้อย่างปลอดภัย
- _____ 6. หากเครื่องแก้วแตกในห้องปฏิบัติการ ควรเก็บด้วยมือเปล่าอย่างระมัดระวัง
- _____ 7. ถังดับเพลิงประเภท CO₂ เหมาะสำหรับไฟที่เกิดจากสารเคมี
- _____ 8. การบันทึกข้อมูลหลังการทดลองควรใช้ดินสอเพื่อง่ายต่อการลบแก้ไข
- _____ 9. การใช้ถุงมือไนไตรล์สามารถป้องกันการสัมผัสสารอินทรีย์ระเหยง่ายได้ทุกชนิด
- _____ 10. ควรใส่แว่นตานิรภัยทุกครั้งแม้การทดลองดูเหมือนไม่อันตราย
- _____ 11. ควรล้างเครื่องแก้วด้วยน้ำกลั่นทันทีหลังใช้เสร็จเพื่อป้องกันการตกค้างของสาร
- _____ 12. ถ้าพบว่าสารละลายในบิวเรตมีฟองอากาศ ควรเริ่มทำการทดลองต่อทันทีเพื่อไม่เสียเวลา
- _____ 13. ขณะต้มสารด้วยหลอดทดลองควรให้ปากหลอดชี้เข้าตัวเพื่อสะดวกในการควบคุม
- _____ 14. การใช้สารละลายมาตรฐานที่หมดอายุอาจไม่มีผลต่อผลการทดลองหากเก็บในที่เย็น
- _____ 15. การใช้ถุงมือทุกประเภทสามารถป้องกันสารเคมีได้ทั้งหมด



ตอนที่ 2 : จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด



1. จากสัญลักษณ์อันตรายที่แสดงด้านบน ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับสารที่แสดงในภาพเหล่านี้



1. เป็นสารไวไฟ สารออกซิไดซ์ และสารกัดกร่อน
 2. เป็นสารระคายเคือง สารไวต่อแสง และสารที่ทำให้เกิดมะเร็ง
 3. เป็นสารที่สามารถติดไฟได้ สารพิษรุนแรง และสารที่เป็นอันตรายต่ออวัยวะภายใน
 4. เป็นสารที่ไม่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ แต่มีอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม
 5. เป็นสารที่ระเบิดง่ายเมื่อโดนน้ำ และสามารถติดเชื้อได้ทางผิวหนัง
2. ในการเตรียมสารละลาย NaOH ที่เข้มข้นสูง ควรปฏิบัติอย่างไรเพื่อความปลอดภัย
- A. ชั่งสารแล้วเทน้ำตาม
 - B. เติมน้ำลงไปใน NaOH อย่างช้า ๆ พร้อมกวน
 - C. เติมน้ำลงใน NaOH ช้า ๆ
 - D. ใช้น้ำแข็งผสมเพื่อลดอุณหภูมิแล้วค่อยเติมน้ำ
3. สารใดต่อไปนี้น่าจะใช้ภายใต้ตู้ดูดควันเท่านั้น
- A. กลีเซอรอล
 - B. เอทานอล
 - C. เบนซีน
 - D. กลูโคส
4. ข้อใด ไม่ใช่วิธีในการลดข้อผิดพลาดเชิงปริมาณ
- A. อ่านค่าปริมาตรจากระดับสายตา
 - B. ใช้เครื่องมือที่ผ่านการสอบเทียบ
 - C. กะปริมาตรด้วยสายตา
 - D. บันทึกค่าทันทีหลังอ่านค่า



5. หากนักเรียนเทสารละลายกรดซัลฟิวริกลงบนโต๊ะ ควรทำอย่างไร

- A. ใช้ผ้าเช็ด
- B. เทน้ำล้างทันที
- C. โรยผงดูดซับแล้วเช็ด
- D. ปล่องไว้ให้ระเหยเอง

6. นักเรียนทำการไทเทรต 3 ครั้ง ได้ค่าปริมาตร NaOH เท่ากับ 15.10 mL, 15.15 mL และ 15.12 mL ในขณะที่ค่าที่ควรได้จริงคือ 14.90 mL ข้อใดสรุปผลการทดลองนี้ได้อย่างถูกต้องที่สุด

- A. ความแม่นยำสูง ความเที่ยงต่ำ
- B. ความเที่ยงสูง ความแม่นยำต่ำ
- C. ความแม่นยำต่ำ ความเที่ยงต่ำ
- D. ความแม่นยำสูง ความเที่ยงสูง

7. ข้อใดแสดงถึงลักษณะของผลการทดลองที่ “แม่นยำแต่ไม่เที่ยง”

- A. ค่าทดลองใกล้เคียงค่าจริง แต่แต่ละค่าห่างกันมาก
- B. ค่าทดลองกระจัดกระจายจากค่าจริง
- C. ค่าทดลองเบี่ยงเบนจากค่าจริงในทิศทางเดียวกัน
- D. ค่าทดลองกระจายและห่างจากค่าจริง

8. ข้อใดต่อไปนี้ สอดคล้องกับนิยามของความเที่ยง ในการทดลองทางเคมี

- A. ความใกล้เคียงของค่าที่วัดได้กับค่าจริง
- B. ความสามารถในการวัดโดยไม่ต้องเทียบค่ามาตรฐาน
- C. ความสามารถในการใช้เครื่องมือให้ถูกต้องตามคู่มือ
- D. ความสามารถในการวัดได้หลายครั้งโดยให้ค่าคงที่หรือใกล้เคียงกัน

9. ในการทดลอง นักเรียนชั่งมวลของสารได้ 12.60 g และวัดปริมาตรด้วยกระบอกตวงได้ 8.2 mL เมื่อนำไป

คำนวณหาความหนาแน่น ควรแสดงผลลัพธ์ด้วยจำนวนเลขนัยสำคัญเท่าใด?

- A. 4 นัยสำคัญ
- B. 3 นัยสำคัญ
- C. 2 นัยสำคัญ
- D. 1 นัยสำคัญ

10. นักเรียนคนหนึ่งเตรียมสารละลาย NaCl โดยชั่ง NaCl ได้ 5.84 g และเติมน้ำจนครบ 0.100 L อยากทราบว่า

ความเข้มข้นของสารละลายควรเขียนเป็นหน่วย M (mol/L) พร้อม เลขนัยสำคัญที่ถูกต้อง เป็นอย่างไร? (มวล

โมเลกุลของ NaCl = 58.44 g/mol)

- A. 1.000 M
- B. 1.00 M
- C. 1.0 M
- D. 1 M

BELIEVE

YOU CAN

วิชาเคมี ว31221 เรื่องทักษะและความปลอดภัยทางเคมี

LIVEWORKSHEETS