

9. ข้อใดไม่ถูกต้อง

1. แก๊สฮีเลียมถูกนำไปบรรจุในลูกโป่งสวรรค์
2. ตะกั่วเป็นสารมลพิษที่เป็นสาเหตุของโรคโลหิตจาง
3. ซิลิคอนเป็นธาตุกึ่งโลหะ จัดอยู่ในกลุ่มธาตุทรานซิชัน
4. การสูดดมแก๊สไอโซนทำให้เกิดอาการไอ จาม หายใจผิดปกติ
5. แก๊สไนโตรเจนถูกใช้บรรจุในถุงขนมเพื่อคงความกรอบและรักษาค่าคุณภาพขนม

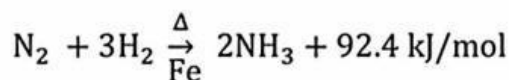
10. อะตอมธาตุ X มี 15 อิเล็กตรอน และ 16 นิวตรอน ข้อใดถูกต้อง

1. ธาตุ X พบอยู่ในรูปแก๊ส มีสูตร X_2
2. สัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุ X คือ $^{16}_{15}X$
3. X^{3-} มีจำนวนโปรตอนเท่ากับแก๊สมีสกุลในคาบเดียวกัน
4. ไอโซโทปของธาตุ X ที่มี 18 นิวตรอน มีเลขมวลเป็น 33
5. ธาตุ X มีแนวโน้มรับอิเล็กตรอนเกิดเป็น X^- ในธรรมชาติ

11. ภาชนะ 4 ใบ บรรจุแก๊ส N_2 , O_2 , F_2 , Cl_2 ใบละชนิด หากนำแก๊ส H_2 มาทำปฏิกิริยากับแก๊สในภาชนะแต่ละใบ ภายใต้เงื่อนไขที่เหมาะสม จนเกิดผลิตภัณฑ์ ข้อใดเป็นจริง สำหรับผลิตภัณฑ์ในภาชนะทั้ง 4 ใบ

1. ผลิตภัณฑ์เป็นแก๊สที่อุณหภูมิห้อง
2. ผลิตภัณฑ์เกิดพันธะไฮโดรเจนได้
3. ผลิตภัณฑ์ละลายน้ำได้ดีกว่าสารตั้งต้น
4. พันธะในผลิตภัณฑ์มีความเป็นขั้ว แต่เป็นสารไม่มีขั้ว
5. ผลิตภัณฑ์ละลายน้ำแล้วให้สารละลายมีสมบัติเป็นกรด

12. การผลิตแอมโมเนียในปัจจุบันนิยมทำผ่านกระบวนการฮาเบอร์ (Haber process) ซึ่งอาจเขียนแทนด้วยสมการเคมี ดังนี้



ข้อใดไม่ถูกต้อง

1. ในกระบวนการนี้เหล็กถูกใช้เป็นตัวเร่งปฏิกิริยา
2. กระบวนการฮาเบอร์เป็นกระบวนการคายพลังงาน
3. ปฏิกิริยานี้จะเกิดขึ้นได้ดีจำเป็นต้องทำที่อุณหภูมิสูง
4. จำนวนอะตอมของแก๊สลดลงเมื่อปฏิกิริยาดำเนินไป
5. สารตั้งต้นและผลิตภัณฑ์ทุกชนิดอยู่ในสถานะเดียวกัน

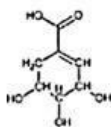
13. ข้อใดเป็นสูตรโมเลกุลของกรดไขมันอิ่มตัวแบบใช้ตรงที่พบในอาหาร

1. $C_{12}H_{22}O_2$
2. $C_{14}H_{28}O_2$
3. $C_{16}H_{30}O_2$
4. $C_{18}H_{32}O_2$
5. $C_{18}H_{38}O_2$

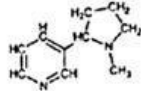
14. ข้อใดถูกต้อง

1.  เป็นพอลิเมอร์เทอร์โมเซต
2. LDPE ทนความร้อนได้สูงกว่า HDPE
3. มอนอเมอร์ของ PVC จัดเป็นสารประกอบไฮโดรคาร์บอน
4. พอลิโพรพิลีนไม่สามารถนำมาทำภาชนะบรรจุอาหารร้อนได้
5. มอนอเมอร์ของ  มีจำนวนคาร์บอนมากกว่ามอนอเมอร์ของ 

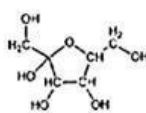
15. จากสูตรโครงสร้างของสารต่อไปนี้



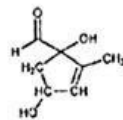
สาร A



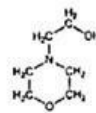
สาร B



สาร C



สาร D



สาร E

ข้อใดถูกต้อง

1. สาร B เท่านั้นเป็นเบส
2. สาร C เท่านั้นเป็นกลาง
3. สาร A และ สาร D เป็นกรด
4. สาร A และ สาร C เป็นกลาง
5. สาร B และ สาร E เป็นเบส