

เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. ข้อใดไม่ใช่สมบัติทางเคมีของสาร
 1. เป็นสมบัติที่ใช้ปฏิกิริยาเคมีเป็นตัวบ่งชี้
 2. เป็นสมบัติที่สังเกตได้ง่ายจากลักษณะภายนอก
 3. เป็นสมบัติที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างภายในของสาร
 4. เป็นสมบัติที่ตรวจสอบได้โดยการเปลี่ยนแปลงเมื่อเกิดปฏิกิริยาเคมี
2. ควันบุหรีเป็นสารประเภทใด และมีลักษณะอย่างไร
 1. คอลลอยด์ แก๊สในแก๊ส
 2. สารแขวนลอย แก๊สในแก๊ส
 3. คอลลอยด์ ของแข็งในแก๊ส
 4. สารแขวนลอย ของแข็งในแก๊ส
3. ข้อใดกล่าวเกี่ยวกับความหมายของสารไม่ถูกต้อง
 1. มีตัวตน
 2. สัมผัสได้
 3. ไม่มีน้ำหนัก
 4. ต้องการที่อยู่
4. ข้อใดไม่ใช่สมบัติทางกายภาพของสาร
 1. สถานะ
 2. จุดเดือด
 3. การนำความร้อน
 4. ความเป็นกรด-เบส
5. ขณะที่น้ำแข็งกำลังละลาย สิ่งใดมีการเปลี่ยนแปลง
 1. มวลโมเลกุล
 2. ขนาดโมเลกุล
 3. น้ำหนักโมเลกุล
 4. การเคลื่อนที่ของโมเลกุล
6. สารในข้อใดจัดเป็นธาตุ สารประกอบ และสารละลาย ตามลำดับ
 1. ดีบุก น้ำ น้ำส้มสายชู
 2. สารหนู กาแฟ อากาศ
 3. ฟิวส์ ดินประสิว น้ำมันดีเซล
 4. ทองคำขาว กลูโคส แก๊สคลอรีน

7. สาร A มีจุดเดือด จุดหลอมเหลว และความหนาแน่นคงที่ ส่วนสาร B มีจุดเดือด จุดหลอมเหลว และความหนาแน่นไม่คงที่ ข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อถูกต้อง
1. ทั้งสาร A และสาร B เป็นสารผสม
 2. ทั้งสาร A และสาร B เป็นสารบริสุทธิ์
 3. สาร A เป็นสารบริสุทธิ์ สาร B เป็นสารผสม
 4. สาร A เป็นสารผสม สาร B เป็นสารบริสุทธิ์
8. ข้อใดไม่ใช่สมบัติของรังสีจากธาตุกัมมันตรังสี
1. ทำให้แก๊สแตกตัว
 2. บางชนิดมีอำนาจทะลุทะลวงสูง
 3. รังสีทุกชนิดเบี่ยงเบนในสนามไฟฟ้า
 4. ทำให้เกิดธาตุกัมมันตรังสีชนิดใหม่ได้
9. สารในข้อใดต่อไปนี้เป็นสารผสมทั้งหมด
1. ถ่าน ทองคำขาว พลวง
 2. น้ำมันเบนซิน แป้ง สารหนู
 3. จุนสี น้ำมันหล่อลื่น ตะกั่ว
 4. น้ำปูนใส เอทิลแอลกอฮอล์ น้ำส้มสายชู
10. ข้อใดกล่าวถึงการใช้ประโยชน์ของธาตุกัมมันตรังสีได้ถูกต้อง
1. รังสีแกมมาใช้หารอยร้าวของท่อลำเลียงน้ำ
 2. โคบอลต์-60 ใช้ศึกษาความต้องการปุ๋ยของพืช
 3. เรเดียม-226 ใช้ตรวจความผิดปกติของต่อมไทรอยด์
 4. รังสีบีตาใช้เป็นเชื้อเพลิงในโรงไฟฟ้านิวเคลียร์และใช้ในอุตสาหกรรมผลิตเครื่องบิน
11. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับอิมัลชันไฟเออร์
1. อิมัลชันไฟเออร์ในน้ำมัน คือ เคซีน
 2. อิมัลชันไฟเออร์ในน้ำสลัด คือ น้ำมันพืช
 3. อิมัลชันไฟเออร์ในน้ำสลัด คือ น้ำส้มสายชู
 4. อิมัลชันไฟเออร์ในการชำระล้างสิ่งสกปรก คือ โซเดียม

12. ธาตุในกลุ่มใดมีสถานะเป็นทั้งของแข็ง ของเหลว และแก๊ส ไม่นำไฟฟ้า ไม่นำความร้อน มีจุดเดือดและจุดหลอมเหลวต่ำ

1. ธาตุโลหะ
2. ธาตุอโลหะ
3. ธาตุกึ่งโลหะ
4. ธาตุโลหะและธาตุอโลหะ

13. ใส่สารละลายโพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนตและน้ำนม 40 ลูกบาศก์เซนติเมตร ลงในบีกเกอร์ ขนาด 100 ลูกบาศก์เซนติเมตร บีกเกอร์ละหนึ่งชนิด จากนั้นฉายแสงผ่านเลนส์รวมแสง ไปยังบีกเกอร์ที่ใส่น้ำนมของเหลว สังเกตแสงที่ผ่านของเหลวโดยมองจากด้านบนของบีกเกอร์ พบว่าบีกเกอร์ที่ใส่น้ำนมมองเห็นลำแสง ส่วนบีกเกอร์ที่ใส่โพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนต มองไม่เห็นลำแสง เหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น

1. อนุภาคของน้ำนมผ่านกระดาศเซลโลเฟนได้
2. อนุภาคของน้ำนมมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง $10^{-7} - 10^{-4}$ เซนติเมตร
3. อนุภาคของโพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนตผ่านกระดาศเซลโลเฟนไม่ได้
4. อนุภาคของโพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนตมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง $10^{-7} - 10^{-4}$ เซนติเมตร

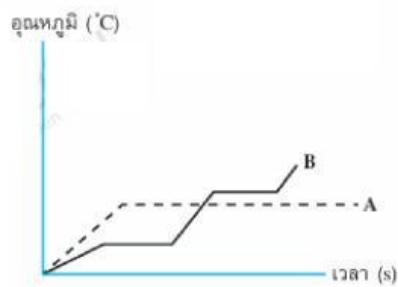
14. ข้อใดไม่ใช่การเปลี่ยนแปลงทางเคมีของสาร

1. ไอศกรีมละลาย
2. การสุกของของทอด
3. การสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช
4. การต้มเนื้อหมู

15. ข้อใดเป็นการเปลี่ยนแปลงทางเคมีของสาร

1. ถ่านไฟฉายผลิตไฟฟ้า ทำให้ไฟฉายส่องสว่างได้
2. การต้มน้ำ เนื่องจากน้ำมีโครงสร้างทางเคมีเปลี่ยนไป
3. การต้มน้ำเตาหู่เป็นการเปลี่ยนสถานะจากของเหลวไปเป็นฟองแก๊ส
4. การเผาถ่าน เนื่องจากการเปลี่ยนสถานะจากของแข็งไปเป็นแก๊ส

16. เมื่อนำของเหลว 2 ชนิด A และ B มากล้น แล้วหาความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิกับเวลา จะได้กราฟดังรูป ข้อใดสรุปถูกต้องที่สุด



1. ของเหลว A เป็นสารละลาย
 2. ของเหลว B เป็นสารแขวนลอย
 3. ของเหลว A ประกอบด้วยสารบริสุทธิ์อย่างน้อย 2 ชนิด
 4. ของเหลว B ประกอบด้วยสารบริสุทธิ์อย่างน้อย 2 ชนิด
17. การป้องกันกัมมันตภาพรังสีรั่วไหลออกจากอาคารควรใช้วัสดุก่อสร้างชนิดใดจึงเหมาะสมที่สุด
1. ตะกั่ว คอนกรีตหนา
 2. กระดาษหนา สังกะสี
 3. กระดาษหนา กระเบื้องหนา
 4. ฉนวนกันความร้อน ไม้หนา ๆ
18. ธาตุในข้อใด มีทั้งโลหะ อโลหะ และกึ่งโลหะ
- | | |
|------------------|-------------------|
| 1. Na, I, B, C | 2. F, Ne, Al, Ca |
| 3. Ca, Mg, P, Hg | 4. Cs, Mn, Cl, Zn |
19. ถ้าใช้อ่อนภาคของสารเป็นเกณฑ์ในการจำแนกสาร ข้อใดจัดเป็นสารกลุ่มเดียวกัน
1. แยม น้ำแข็ง ชอส
 2. น้านม หมอก น้ำสลัด
 3. น้านม น้ำเกลือ กาแฟ
 4. น้ำแข็ง น้ำโคลน น้ำสลัด
20. คุณสมบัติใดของสารที่สามารถใช้จำแนกความแตกต่างระหว่างสารละลายกับคอลลอยด์
1. การตกตะกอน
 2. การกระเจิงของแสง
 3. การเลี้ยวเบนของแสง
 4. การละลายน้ำของอนุภาค