

ชื่อ - นามสกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

แบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง สารบริสุทธิ์

คำชี้แจง ให้นักเรียนกากบาทข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวลงในกระดาษคำตอบที่จัดเตรียมไว้ให้

1. ข้อใดไม่ใช่ความหมายของสาร

ก. มีตัวตน

ข. มีมวลหรือน้ำหนัก

ค. ต้องการที่อยู่อาศัย

ง. ไม่สามารถสัมผัสได้

2. ข้อใดเป็นสมบัติทางเคมีของสาร

ก. สถานะของสาร

ข. จุดเดือด จุดหลอมเหลว

ค. ความหนาแน่น

ง. การเกิดปฏิกิริยา

3. พบขวดสารเคมีที่ไม่ติดฉลากบรรจุสารที่มีสถานะของแข็ง สีขาว ไม่มีกลิ่น เมื่อนำไปทดสอบ โดยหาจุดหลอมเหลวพบว่าสารเริ่มหลอมเหลวที่อุณหภูมิ 156 องศาเซลเซียส และหลอมเหลวหมดที่อุณหภูมิ 156.5 องศาเซลเซียส ข้อสรุปใดถูกต้อง

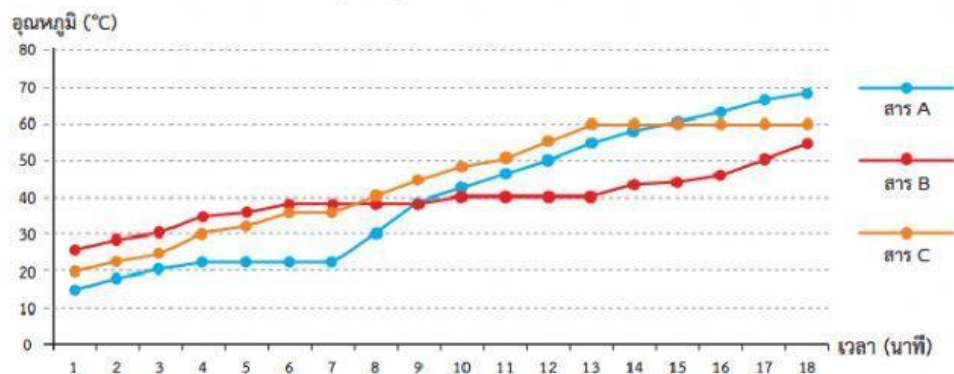
ก. สารนี้เป็นสารผสมเพราะมีจุดหลอมเหลวไม่คงที่

ข. สารนี้เป็นสารผสมเพราะจุดหลอมเหลวสูงกว่า 100 องศาเซลเซียส

ค. สารนี้เป็นสารบริสุทธิ์เพราะเป็นของแข็ง สีขาว ไม่มีกลิ่น

ง. สารนี้เป็นสารบริสุทธิ์เพราะมีช่วงอุณหภูมิที่หลอมเหลวแคบ

4. นำของเหลว 3 ชนิดไปให้ความร้อนและบันทึกผลอุณหภูมิทุก ๆ 3 นาที จากนั้นนำข้อมูลมาเขียนกราฟความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของสารกับเวลา ได้ดังนี้



ข้อสรุปใดถูกต้อง

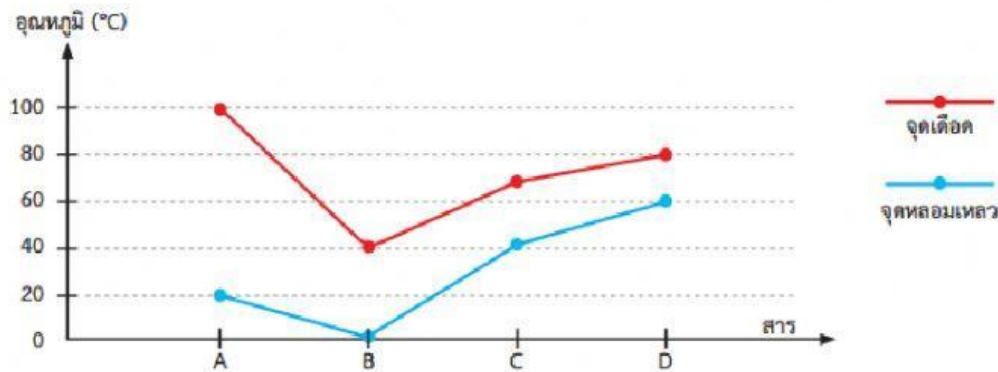
ก. สาร A เป็นสารผสม ส่วนสาร B และ C เป็นสารบริสุทธิ์

ข. สาร C เป็นสารบริสุทธิ์ ส่วนสาร A และ B เป็นสารผสม

ค. สารทั้ง 3 ชนิด เป็นสารบริสุทธิ์

ง. สารทั้ง 3 ชนิด เป็นสารผสม

พิจารณากราฟแล้วตอบคำถามข้อ 5 - 6



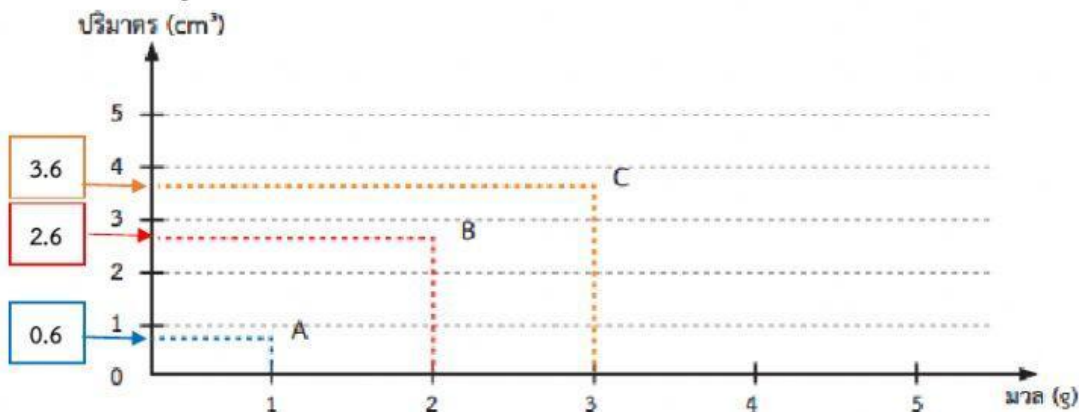
5. สาร D มีจุดเดือดและจุดหลอมเหลวกี่องศาเซลเซียส

- ก. จุดเดือด 0 องศาเซลเซียส และจุดหลอมเหลว 40 องศาเซลเซียส
- ข. จุดเดือด 40 องศาเซลเซียส และจุดหลอมเหลว 0 องศาเซลเซียส
- ค. จุดเดือด 60 องศาเซลเซียส และจุดหลอมเหลว 80 องศาเซลเซียส
- ง. จุดเดือด 80 องศาเซลเซียส และจุดหลอมเหลว 60 องศาเซลเซียส

6. ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง

- ก. สาร A มีจุดหลอมเหลวสูงกว่าสาร C และสาร D
- ข. สาร A มีจุดเดือดต่ำกว่าสาร B สาร C และสาร D
- ค. สาร C มีจุดเดือดต่ำกว่าสาร B และสูงกว่าสาร D
- ง. สาร C มีจุดหลอมเหลวสูงกว่าสาร B และต่ำกว่าสาร D

7. พิจารณาข้อมูลจากกราฟแล้วตอบคำถาม



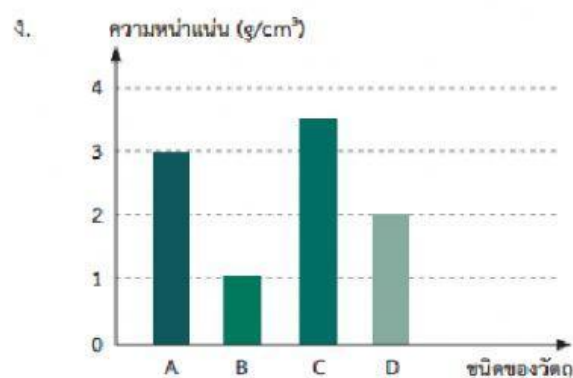
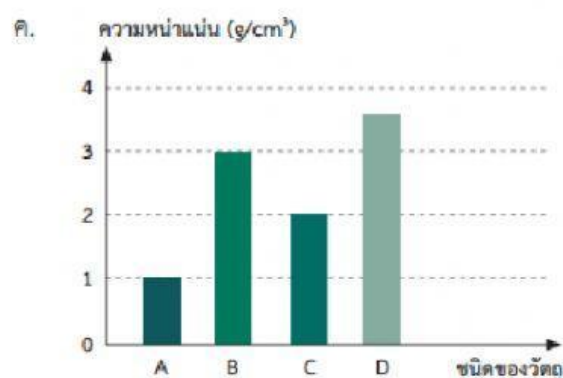
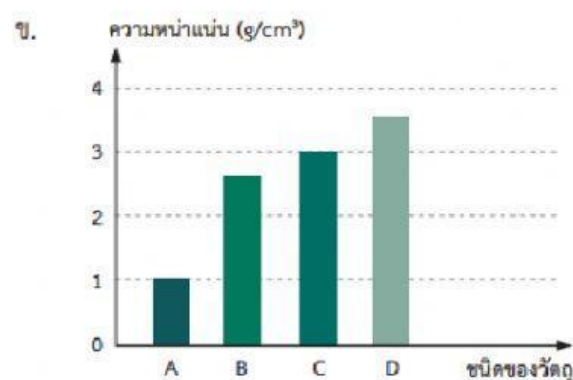
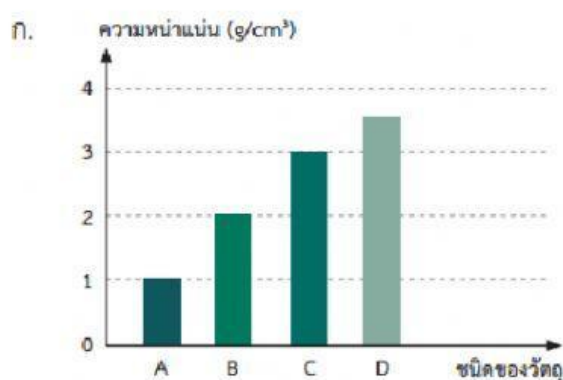
ถ้านำวัตถุทั้ง 3 ชนิดหย่อนลงในน้ำมันพืชที่มีความหนาแน่น 0.90 g/cm^3 วัตถุชนิดใดลอยในน้ำมันพืชได้

- ก. A และ B
- ข. A และ C
- ค. B และ C
- ง. A B และ C

8. ตารางมวลและปริมาตรของวัตถุ 4 ชิ้น

วัตถุ	มวล (g)	ปริมาตร (cm ³)
A	20	20
B	75	25
C	50	25
D	70	20

เมื่อหาความหนาแน่นของวัตถุทั้ง 4 ชิ้น แผนภูมิแท่งข้อใดสอดคล้องกับข้อมูลในตาราง



9. แก๊ส A มีความหนาแน่น 0.80 g/cm³ แก๊ส B มีความหนาแน่น 1.14 g/cm³ และแก๊ส C มีความหนาแน่น 0.07 g/cm³ หากบรรจุแก๊สแต่ละชนิดมวล 50 กรัมในลูกโป่งที่อุณหภูมิห้องและความดันบรรยากาศให้เรียงลำดับขนาดลูกโป่งที่บรรจุแก๊สจากเล็กไปใหญ่

ก. B A C

ข. C A B

ค. C B A

ง. B C A

10. ตารางมวลและปริมาตรของวัตถุที่เป็นสารบริสุทธิ์ 4 ชิ้น

วัตถุ	มวล (g)	ปริมาตร (cm ³)
A	50	25
B	100	25
C	100	50
D	25	50

จากตาราง วัตถุชิ้นใดเป็นวัตถุชนิดเดียวกัน

ก. วัตถุ A และ C

ข. วัตถุ A และ D

ค. วัตถุ B และ C

ง. วัตถุ B และ D

11. ต้องการหาค่าความหนาแน่นของวัตถุชิ้นหนึ่งที่มีรูปทรงไม่เป็นรูปทรงเรขาคณิตโดยส่วนที่กว้างที่สุดของวัตถุยาว 3.5 cm และส่วนที่ยาวของวัตถุยาว 8.0 cm ควรเลือกใช้อุปกรณ์ในข้อใดในการหามวลและปริมาตรของวัตถุ

	อุปกรณ์วัดมวล	อุปกรณ์วัดปริมาตร
ก.	เครื่องชั่งสปริง	กระบอกตวงขนาด 10 ml
ข.	ถ้วยยูริกา	บีกเกอร์ขนาด 50 ml
ค.	เครื่องชั่งคานสามแขน	ถ้วยยูริกา
ง.	ถ้วยยูริกา	เครื่องชั่งคานสามแขน

ใช้ข้อมูลในตาราง ตอบคำถาม ข้อ 12 – 13

ชื่อสาร	ชื่อธาตุที่เป็นองค์ประกอบ	สูตรเคมี
กรดน้ำส้ม	คาร์บอน ไฮโดรเจน ออกซิเจน	CH ₃ COOH
โอโซน	ออกซิเจน	O ₃
แก๊สคลอรีน	คลอรีน	Cl ₂
แก๊สฮีเลียม	ฮีเลียม	He
แมกนีเซียมคลอไรด์	แมกนีเซียม คลอรีน	MgCl ₂
เงิน	เงิน	Ag
ปูนขาว หรือ แคลเซียมออกไซด์	แคลเซียม ออกซิเจน	CaO

12. ข้อใดเป็นสารประกอบทั้งหมด

ก. กรดน้ำส้ม โอโซน

ข. ฮีเลียม เงิน

ค. แก๊สคลอรีน แมกนีเซียมคลอไรด์

ง. กรดน้ำส้ม ปูนขาว

13. ข้อใดเป็นธาตุทั้งหมด

ก. กรดน้ำส้ม ไอโซน

ค. แก๊สคลอรีน แมกนีเซียมคลอไรด์

ข. ฮีเลียม เงิน

ง. กรดน้ำส้ม ปูนขาว

14. ข้อใดไม่ใช่สมบัติของธาตุโลหะ

ก. เปราะ

ค. นำไฟฟ้าและนำความร้อนได้ดี

ข. ดึงเป็นเส้นได้

ง. มีความมันวาว

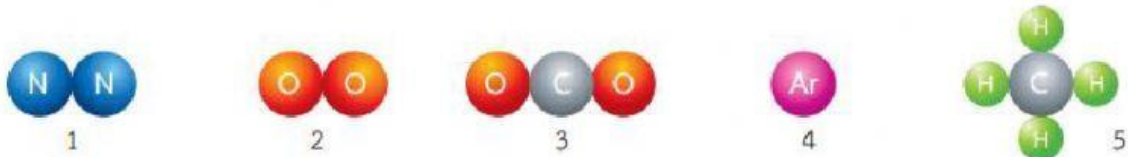
15. ข้อดังต่อไปนี้เป็นสมบัติของธาตุโลหะ ยกเว้น ข้อใด

ก. ที่อุณหภูมิห้อง มีได้ทั้ง 3 สถานะ

ค. มีจุดหลอมเหลวและจุดเดือดต่ำ

ข. เมื่อขีดจะไม่มีวามมันวาว

ง. ตีแผ่ให้เป็นแผ่น หรือดึงเป็นเส้นได้



16. จากภาพด้านบนแสดงอะตอม ข้อใดถูกต้อง

ก. 1, 2, 3 เป็นธาตุ

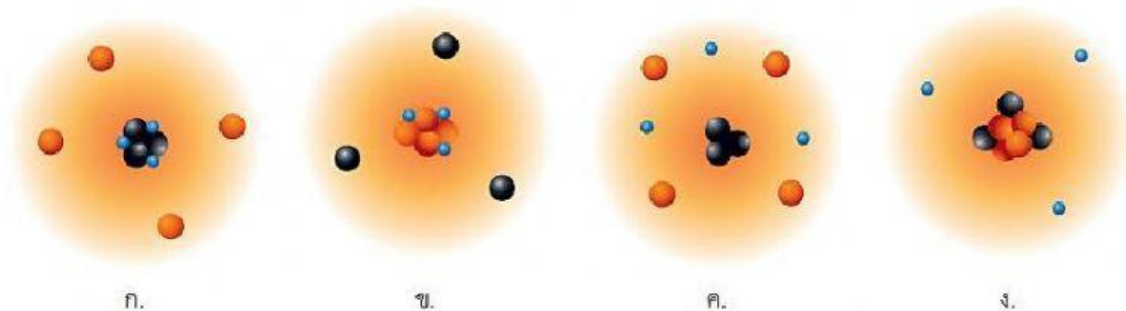
ค. 2, 3, 5 เป็นสารประกอบ

ข. 1, 2, 4 เป็นธาตุ

ง. 3, 4, 5 เป็นสารประกอบ

17. อะตอมของธาตุลิเทียมมี 3 โปรตอน 4 นิวตรอน และ 3 อิเล็กตรอน แบบจำลองอะตอมในข้อใด แสดงอะตอมของธาตุลิเทียมได้เหมาะสม * เมื่อ

● โปรตอน มีประจุบวก ● นิวตรอน เป็นกลางทางไฟฟ้า ● อิเล็กตรอน มีประจุลบ



18. จากสัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุ $^{24}_{12}\text{Mg}^{2+}$ ข้อใดถูกต้อง

ก. $p=10$, $n=12$, $e=12$

ค. $p=12$, $n=12$, $e=10$

ข. $p=12$, $n=12$, $e=12$

ง. $p=10$, $n=10$, $e=12$

19. จากสัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุ $^{27}_{13}\text{X}$ ข้อใดถูกต้อง

ก. $p=13$, $e=13$, $n=13$

ค. $p=13$, $e=13$, $n=14$

ข. $p=14$, $e=14$, $n=13$

ง. $p=14$, $e=14$, $n=13$

20. ข้อใดไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการนำธาตุไปใช้

- ก. ทองแดง เป็นโลหะที่ใช้ทำสายไฟฟ้า เพราะนำไฟฟ้าได้ดี
- ข. ซิลิคอน เป็นโลหะที่ใช้ในอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เพราะมีสมบัติเป็นสารกึ่งตัวนำ
- ค. เหล็ก เป็นโลหะที่ใช้ทำเครื่องจักร เพราะรับน้ำหนักได้และคงทนต่อการสึกหรอ
- ง. ไนโตรเจน เป็นอโลหะที่ใช้ในปุ๋ยเร่งผลผลิตทางการเกษตร เพราะเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของพืช