กลุ่มสาระการเรียนรู้ **วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี** ข้อสอบ **กลางภาค ภาคเรียนที่ 1**

วิชา **วิทยาศาสตร์** ชั้น **มัธยมศึกษาปีที่ 1** **ชุดที่ 2**

ชื่อ ..... นามสกุล.....

เลขประจำตัว ..... โรงเรียน .....

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

คำชี้แจง 1. ข้อสอบมีทั้งหมด 20 ข้อ 20 คะแนน

2. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงคำตอบเดียว

คะแนนที่ได้	
คะแนนเต็ม	20

1. ข้อใดกล่าวถึงสมบัติของสารที่**แตกต่าง**จากพวก
   ก. ปรอทมีสถานะเป็นของเหลวที่อุณหภูมิห้อง
   ข. น้ำส้มสายชูมีค่า pH น้อยกว่าน้ำประปา
   ค. น้ำแข็งมีความหนาแน่นน้อยกว่าน้ำ
   ง. เกลือและน้ำตาลสามารถละลายในน้ำได้

2. อนุภาคของสารในข้อใดเรียงชิดติดกันมากที่สุด
   ก. ตะกั่ว ข. หมอก
   ค. น้ำอัดลม ง. เยลลี่

3. ข้อใดกล่าว**ไม่ถูกต้อง**
   ก. สารเนื้อเดียวทุกชนิดจัดเป็นสารละลาย
   ข. อนุภาคของแก๊ส NGV อยู่ห่างกัน และมีแรงยึดเหนี่ยวระหว่างกันน้อย
   ค. น้ำเกลือเป็นสารละลายที่มีน้ำเป็นตัวทำละลาย และมีเกลือเป็นตัวถูกละลาย
   ง. แยมและเยลลี่จัดเป็นสารประเภทคอลลอยด์

LIVEWORKSHEETS

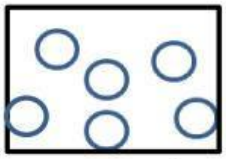
4. ข้อใดจัดเป็นการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ

ก. การเกิดหินงอกหินย้อย

ข. การเกิดสนิมของโลหะ

ค. การทำให้เหล็กมีสมบัติเป็นแม่เหล็ก

ง. การย่อยอาหาร

5. 

จากภาพ แสดงแบบจำลองโมเลกุลของข้อใด

ก. NGV

ข. น้ำประปา

ค. น้ำแข็งแห้ง

ง. สบู่

6. จากข้อ 5 ข้อใด**ไม่ใช่**สมบัติของสารดังกล่าว

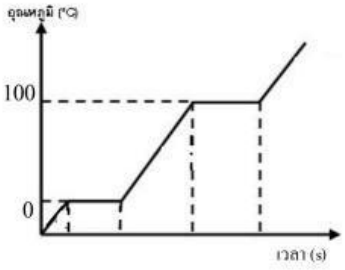
ก. มีรูปร่างเปลี่ยนแปลงตามภาชนะที่บรรจุ

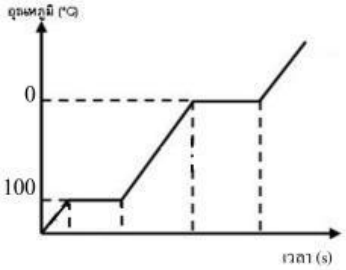
ข. มีแรงยึดเหนี่ยวระหว่างโมเลกุลค่อนข้างมาก

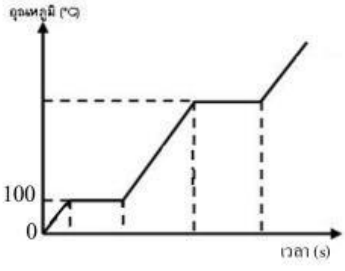
ค. โมเลกุลสามารถเคลื่อนที่ได้อย่างอิสระ

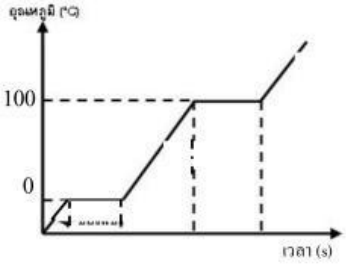
ง. สามารถบีบอัดได้

7. กราฟในข้อใดแสดงการเปลี่ยนสถานะของน้ำได้ถูกต้อง

ก. 

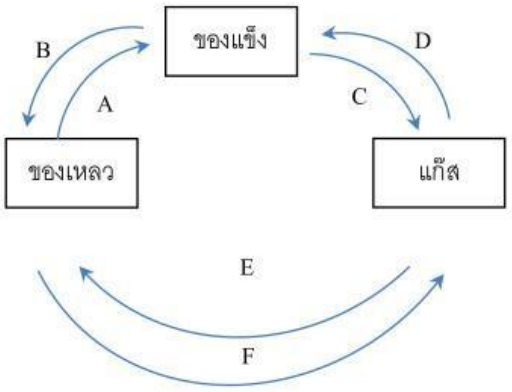
ข. 

ค. 

ง. 

LIVEWORKSHEETS

8.



จากแผนภาพ กระบวนการระเหิดตรงกับตัวอักษรใด

ก. A
ข. C
ค. D
ง. E

9. จากแผนภาพในข้อ 8 กระบวนการใดที่สารดูดพลังงานความร้อน

ก. A
ข. B
ค. D
ง. E

10. อุปกรณ์ใดใช้หลักการเปลี่ยนสถานะของสาร

ก. เทอร์มอมิเตอร์
ข. ปากกาลูกลื่น
ค. ฟิวส์ในแผงวงจรไฟฟ้า
ง. เครื่องเอกซเรย์ (X-ray)

11. พิจารณาข้อความต่อไปนี้

"ธาตุชนิดหนึ่ง มีสถานะเป็นของแข็งที่อุณหภูมิห้อง เมื่อทดสอบความแข็งโดยการใช้ค้อนทุบพบว่าก้อนธาตุบุบแต่ไม่แตก เมื่อนำไปทดสอบการนำไฟฟ้าและการนำความร้อนพบว่าธาตุสามารถนำไฟฟ้าและนำความร้อนได้ และมีจุดเดือดจุดหลอมเหลวสูง"

ธาตุดังกล่าวควรเป็นธาตุชนิดใด

ก. ปรอท
ข. ซิลิคอน
ค. ฟอสฟอรัส
ง. อลูมิเนียม

LIVEWORKSHEETS

12. ธาตุในข้อใดมีสมบัติแตกต่างจากพวกมากที่สุด

ก. ไนโตรเจน โบรมีน

ข. ลิเทียม แมกนีเซียม

ค. เงิน ทอง

ง. แคลเซียม ดีบุก

13. จากตาราง ข้อใด**ไม่ถูกต้อง**

ตัวเลือก	ธาตุ	ประเภทของธาตุ	การใช้ประโยชน์
ก.	สังกะสี – 65	โลหะ	ส่วนประกอบของไฟฉาย
ข.	ซิลิคอน – 28	อโลหะ	แผงวงจรไฟฟ้า
ค.	ไอโอดีน – 131	กัมมันตรังสี	ล้างแผล
ง.	ยูเรเนียม – 238	กัมมันตรังสี	เชื้อเพลิงในโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

14. ข้อใดกล่าวถูกต้องที่สุด

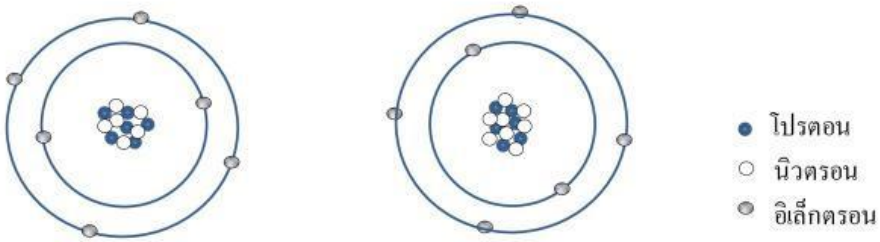
ก. อะตอมประกอบไปด้วยโปรตอนและนิวตรอน ส่วนอิเล็กตรอนจะวิ่งวนอยู่รอบนอกอะตอม

ข. ธาตุแต่ละชนิดจะมีจำนวนโปรตอน นิวตรอน และอิเล็กตรอนเท่ากัน

ค. ${}^{16}_{8}O$ คือสัญลักษณ์นิวเคลียร์ของออกซิเจน ซึ่งมีจำนวนโปรตอน นิวตรอน และอิเล็กตรอนเท่ากัน

ง. ธาตุชนิดเดียวกันจะต้องมีเลขมวลและเลขอะตอมเท่ากัน

15.



จากภาพ ข้อใดกล่าว**ไม่ถูกต้อง**

ก. ธาตุ A และ B เป็นธาตุชนิดเดียวกัน

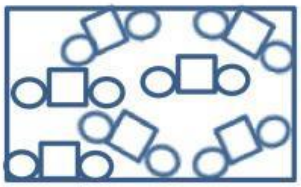
ข. ธาตุ B จัดเป็นไอโซโทปของธาตุ A

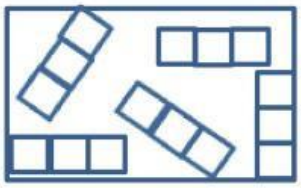
ค. ธาตุ B มีจำนวนอิเล็กตรอนและโปรตอนเท่ากับธาตุ A แต่ มีจำนวนนิวตรอนมากกว่า

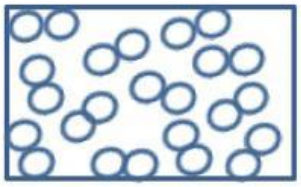
ง. ธาตุ A มีสมบัติเป็นธาตุกึ่งโลหะ

LIVEWORKSHEETS

16. ข้อใดคือแบบจำลองโครงสร้างโมเลกุลของไอน้ำ

ก. 

ข. 

ค. 

ง. 

17. พิจารณาข้อความต่อไปนี้

1. ธาตุทุกชนิดจัดเป็นสารบริสุทธิ์ ส่วนสารประกอบจัดเป็นสารผสม
2. สารละลายจัดเป็นสารผสมที่เป็นสารเนื้อเดียว
3. สารละลายประกอบด้วยตัวทำละลายและตัวละลายที่มีสถานะเดียวกัน
4. สารบริสุทธิ์และสารผสมมีความหนาแน่นคงที่

จากข้อความข้างต้น มีจำนวนกี่ข้อความที่กล่าวถูกต้อง

ก. 1 ข้อความ
ข. 2 ข้อความ
ค. 3 ข้อความ
ง. 4 ข้อความ

18. ข้อใดกล่าวได้ถูกต้องที่สุดเกี่ยวกับคอลลอยด์

ก. เป็นสารเนื้อเดียว มีทั้งสถานะของแข็ง ของเหลว และแก๊ส
ข. เมื่อมีแสงส่องผ่านจะเกิดปรากฏการณ์ทินดอลล์
ค. ไม่สามารถผ่านกระดาษกรองและกระดาษเซลโลเฟน
ง. ในน้ำสลัดมีไข่ขาวเป็นอิมัลซิไฟเออร์

LIVEWORKSHEETS

19. การทดลองหนึ่งมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 นำสาร A ซึ่งมีสถานะเป็นของเหลว ใส่บิกเกอร์ 2 ใบขนาดเท่ากัน โดยบิกเกอร์ใบที่ 1 ใส่ของเหลว A ปริมาตร 50 ลูกบาศก์เซนติเมตร และบิกเกอร์ที่ 2 ใส่ของเหลว A ปริมาตร 100 ลูกบาศก์เซนติเมตร

ขั้นตอนที่ 2 นำบิกเกอร์ที่บรรจุของเหลว A ทั้ง 2 บิกเกอร์มาชั่งน้ำหนัก

ขั้นตอนที่ 3 นำบิกเกอร์ที่บรรจุของเหลว A ทั้ง 2 บิกเกอร์มาต้ม วัดอุณหภูมิโดยใช้เทอร์มอมิเตอร์ บันทึกผลได้ดังตาราง

บิกเกอร์	น้ำหนัก (กรัม)	จุดเดือด (องศาเซลเซียส)
1	40	Y
2	X	80

จากตารางบันทึกผลการทดลอง ถ้าสาร A เป็นสารบริสุทธิ์ X และ Y ควรมีค่าเท่าไรตามลำดับ

ก. 40 , 80

ข. 80 , 80

ค. น้อยกว่า 40 , น้อยกว่า 80

ง. มากกว่า 40 , มากกว่า 80

20. อุปกรณ์ในข้อใดมีจุดประสงค์ในการใช้งานแตกต่างจากพวก

ก.



ข.



ค.



ง.



LIVEWORKSHEETS