



โรงเรียนร่มเกล้า จังหวัดสกลนคร

ข้อสอบกลางภาค ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน รหัส ว21101

คะแนนเต็ม 20 คะแนน เวลาในการทำข้อสอบ 100 นาที

1. ข้อใดถูกต้องที่สุด

- 1) วิทยาศาสตร์ คือ ความรู้เกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ในธรรมชาติ การค้นคว้าหาความรู้ อย่าง มีขั้นตอน มีระเบียบแบบแผน
- 2) วิทยาศาสตร์ คือ การศึกษาเกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิต
- 3) วิทยาศาสตร์ คือ สิ่งที่ประพจน์ปฏิบัติสืบต่อกันมาเป็นทอดๆ
- 4) วิทยาศาสตร์ คือ การทดลอง

2. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับ “การสังเกต การตั้งปัญหา การตั้งสมมติฐาน การทดลอง และการสรุปผล”

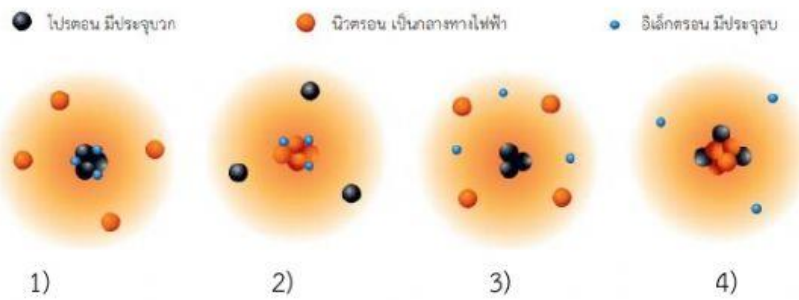
- 1) วิธีการทางวิทยาศาสตร์
- 2) ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
- 3) เจตคติทางวิทยาศาสตร์
- 4) ไม่มีข้อใดถูก

3. ตารางแสดงสมบัติเฉพาะของสารต่อไปนี้ สารใดเป็นสารบริสุทธิ์

สาร	สมบัติเฉพาะ		
	จุดเดือด	จุดหลอมเหลว	ความหนาแน่น
A	ไม่คงที่	ช่วงอุณหภูมิที่หลอมเหลวกว้าง	ไม่คงที่
B	คงที่	จุดหลอมเหลวคงที่	คงที่

- 1) สาร A
- 2) สาร B
- 3) สาร A และ B
- 4) ถูกทุกข้อ

4. ข้อใดคือแบบจำลองอะตอมของธาตุที่มี 3 โปรตอน 4 นิวตรอน 3 อิเล็กตรอน



5. โปรตอน นิวตรอน และอิเล็กตรอน ทั้งสามนี้เรียกว่าอะไร

- 1) โมเลกุล 2) อะตอม 3) อนุภาคมูลฐาน 4) ธาตุ

6. นิวเคลียสประกอบไปด้วยอนุภาคใดบ้าง

- 1) โปรตอน 2) นิวตรอน 3) โปรตอนและอิเล็กตรอน 4) โปรตอนและนิวตรอน

7. ใครคือผู้ค้นพบ ทฤษฎีอะตอม

- 1) เซอร์ไอแซก นิวตัน
2) มารี คูรี
3) เกรเกอร์ เมลเคล
4) จอห์น ดาลตัน

8. ธาตุกลุ่มใดใช้เกณฑ์การแผ่รังสีในการจำแนก

- 1) ธาตุโลหะ
2) ธาตุกึ่งโลหะ
3) ธาตุอโลหะ
4) ธาตุกัมมันตรังสี

9. หากใช้ส่วนประกอบในการจำแนกสามารถจำแนกสารบริสุทธิ์ได้อะไรบ้าง

- 1) ธาตุ และ สารประกอบ
2) โปรตอน นิวตรอน และ อิเล็กตรอน
3) นิวเคลียส และ รอบๆนิวเคลียส
4) อะตอม และ โมเลกุล

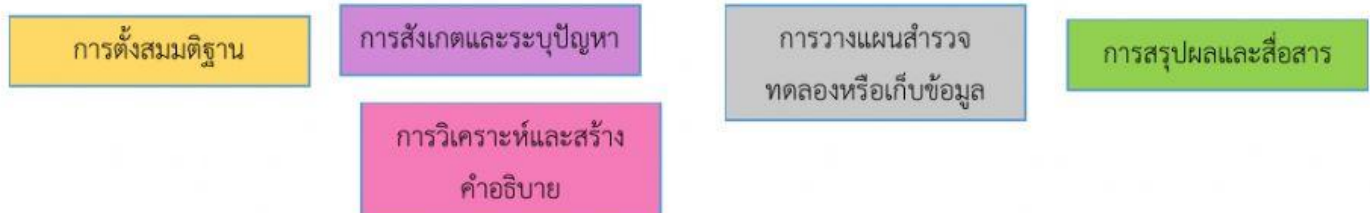
10. อะตอมประกอบด้วย

- 1) ธาตุ และ สารประกอบ
- 2) โปรตอน นิวตรอน และ อิเล็กตรอน
- 3) นิวเคลียส และ รอบๆนิวเคลียส
- 4) อะตอม และ โมเลกุล

11. ให้นักเรียนเลือกว่า ข้อต่อไปเป็นวิทยาศาสตร์หรือไม่เป็นวิทยาศาสตร์

เป็นวิทยาศาสตร์	ไม่เป็นวิทยาศาสตร์	ปรากฏการณ์น้ำขึ้นน้ำลงเกิดจากอิทธิพลของดวงจันทร์
เป็นวิทยาศาสตร์	ไม่เป็นวิทยาศาสตร์	จุดบั้งไฟพญานาคทำให้เกิดฝนตก
เป็นวิทยาศาสตร์	ไม่เป็นวิทยาศาสตร์	พระโคเรณูนาขวัญเลือกกินข้าวหรือข้าวโพดจะทำให้ธัญญาหาร ผลาหาร จะบริบูรณ์ดี

12. จับคู่กระบวนการทำงานของนักวิทยาศาสตร์ทั้ง 5 ขั้นตอน ลงในช่องว่างให้ถูกต้อง



วันหนึ่งขณะที่นิวตันกำลังนั่งดูดวงจันทร์ แล้วก็เกิดความสงสัยว่าทำไมดวงจันทร์จึงต้องหมุนรอบโลก ในระหว่างที่เขากำลังนั่งมองดวงจันทร์อยู่เพลัน ๆ ก็ได้ยินเสียงแอมเปิ้ลตกลงพื้น เมื่อนิวตันเห็นเช่นนั้นก็ให้เกิดความสงสัยมากขึ้นไปอีกว่า ทำไมวัตถุต่าง ๆ จึงต้องตกลงสู่พื้นดินเสมอทำไมไม่ลอยขึ้นฟ้าบ้าง

ซึ่งนิวตันคิดว่าต้องมีแรงอะไร สักอย่างที่ทำให้แอมเปิ้ลตกลงพื้นดิน

นิวตันการนำก้อนหินมาผูกเชือก จากนั้นก็แกว่งไปรอบ ๆ นิวตันสรุปว่าเชือกเป็นตัวการสำคัญที่ทำให้ก้อนหินแกว่งไปมารอบ ๆ ไม่หลุดลอยไป

ดังนั้นสาเหตุที่โลก ดาวเคราะห์ ต้องหมุนรอบดวงอาทิตย์ และดวงจันทร์ต้องหมุนรอบโลกต้องเกิดจากแรงดึงดูดที่ดวงอาทิตย์ที่มีต่อโลก และดาวเคราะห์ และแรงดึงดูดของโลกที่ส่งผลต่อดวงจันทร์ รวมถึงสาเหตุที่แอมเปิ้ลตกลงพื้นดินด้วยก็เกิดจากแรงดึงดูดของโลกด้วย

การค้นพบกฎแห่งแรงดึงดูดทำให้นิวตันมีชื่อเสียงโด่งดัง เป็นที่รู้จักของคนทั่วไปในฐานะของนักวิทยาศาสตร์ผู้มีผลงานยอดเยี่ยม

13. จับคู่ช่องว่างให้ถูกต้อง

“ดอกของต้นทานตะวันจะหันตามการเคลื่อนที่ของดวงอาทิตย์”

ตัวแปรตาม

ตัวแปรต้น

ตัวแปรควบคุม

น้ำ ปุ๋ย ดิน

แสงของดวงอาทิตย์

ดอกของต้นทานตะวัน

14. โปรท มีมวล 27.2 g. มีปริมาตร 2 cm³ ความหนาแน่นของโปรทมีค่าเป็นเท่าใด จงเติมตัวเลขในช่องว่างให้ถูกต้อง

ตอบ g/cm³

15. จงเติมคำในช่องว่างให้ถูกต้อง

ที่	ชื่อภาษาไทย	ชื่อภาษาอังกฤษ	ชื่อภาษาละติน	สัญลักษณ์ของธาตุ
1	คาร์บอน	Carbon	-	
2		Helium	-	
3		Silver	Argentum	
4		Sodium	Natrium	
5		Hydrogen	-	

16. จงเลือกว่าสารต่อไปนี้ เป็นธาตุหรือสารประกอบ

ชื่อสาร	สูตรเคมี	เป็นธาตุหรือสารประกอบ	
น้ำ	H ₂ O	ธาตุ	สารประกอบ
แอมโมเนีย	NH ₃	ธาตุ	สารประกอบ
ไอโอดีน	I ₂	ธาตุ	สารประกอบ
คาร์บอนมอนนอกไซด์	CO	ธาตุ	สารประกอบ
ฟอร์มอลดีไฮด์	CH ₂ O	ธาตุ	สารประกอบ

17. จงเติมอัตราส่วนจำนวนอะตอมขององค์ประกอบของสารต่อไปนี้ในตารางให้ถูกต้อง

ชื่อสาร	สูตรเคมี	อัตราส่วนธาตุ	จำนวนอะตอมขององค์ประกอบ
มีเทน	CH ₄	C : H	:
แอมโมเนีย	NH ₃	N : H	:
กลูโคส	C ₆ H ₁₂ O ₆	C : H : O	: :
โซเดียมคลอไรด์	NaCl	Na : Cl	:
คาร์บอนไดออกไซด์	CO ₂	C : O	:

18. ตารางแสดงจำนวนอนุภาคต่างๆของธาตุ

ธาตุที่	ชนิดของอนุภาค		
	โปรตอน	นิวตรอน	อิเล็กตรอน
1	11	10	11
2	10	11	11
3	10	10	10

จากตารางแสดงจำนวนอนุภาคต่างๆของธาตุ จงตอบคำถามต่อไปนี้

ธาตุใดบ้างที่เป็นธาตุ ชนิดเดียวกัน และ

ธาตุใดบ้างที่มีประจุรวมเป็นกลางทางไฟฟ้า และ

19. จงนำคำต่อไปนี้มาเติมลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

ความหนาแน่นต่ำ

ไม่นำไฟฟ้า

อุณหภูมิต่ำ

เหนียว

จุดเดือดต่ำ

จุดหลอมเหลวสูง

ความหนาแน่นสูง

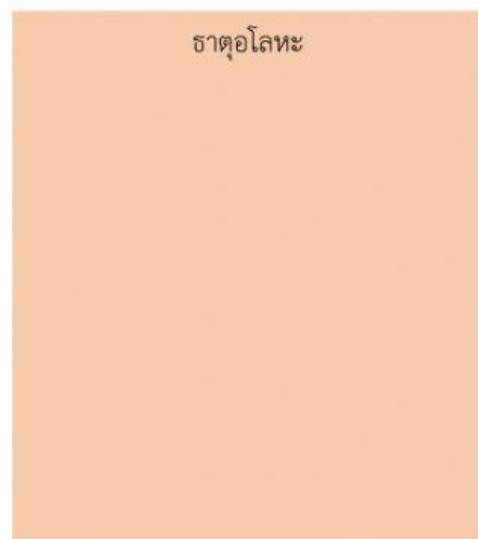
เปราะ

นำไฟฟ้าได้ดี

จุดเดือดสูง

จุดหลอมเหลวต่ำ

นำไฟฟ้าไม่ดีที่อุณหภูมิปกติ



20. จากกราฟความสัมพันธ์ของเวลาและอุณหภูมิ สารใดเป็นสารผสม

ตอบ สาร

