

	ข้อสอบปลายภาค ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิชาปฏิบัติการเคมี 1 ว 21221 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/4 โรงเรียนกวางโจนศึกษา อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดชัยภูมิ สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ
---	--

คำชี้แจง ข้อสอบเป็นปรนัย จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน

คำสั่ง ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย X ลงกระดาษคำตอบในข้อที่เห็นว่าถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

ชื่อ - สกุล ชั้น..... เลขที่.....

1. ถ้าต้องการวัดโต๊ะยาว 125 เซนติเมตร ควรใช้เครื่องมืออะไรวัดจึงจะเหมาะสมที่สุด

- ก. ไม้มัด
- ข. ไม้บรรทัด
- ค. สายวัด
- ง. ตลับเมตร

2. ลูกกลม 2 ลูก ขนาดเท่ากัน จะมีมวลเท่ากันหรือไม่ เพราะเหตุใด

- ก. เท่ากัน เพราะมีปริมาตรเท่ากัน
- ข. เท่ากัน เพราะมีความหนาแน่นเท่ากัน
- ค. ไม่เท่ากัน เพราะอาจมีปริมาตรไม่เท่ากัน
- ง. ไม่เท่ากัน เพราะอาจมีความหนาแน่นไม่เท่ากัน

ใช้การทดลองต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 3-5

“อาร์ต้องการทราบว่า น้ำยาล้างจานชนิดใดใน 4 ชนิด สามารถขจัดคราบไขมันออกไปจากจานได้ดีที่สุด จึงเทน้ำยาล้างจานผสมน้ำ (ปริมาณน้ำเท่ากัน) แล้วนำจานที่ติดคราบไขมันมาล้างและบันทึกจำนวนจานที่น้ำยาล้างจานแต่ละชนิดสามารถขจัดไขมันออกได้ดังตาราง”

ชนิดของน้ำยาล้างจาน	ปริมาณ (ช้อนโต๊ะ)	จำนวนจาน (ใบ)
A	1	15
B	2	28
C	2	24
D	3	30

3. ในการทดลอง อาร์ต้องควบคุมสิ่งใดให้เหมือนกัน

- ก. ขนาดจาน
- ข. จำนวนจาน
- ค. ชนิดของน้ำยาล้างจาน
- ง. ปริมาณน้ำยาล้างจาน

4. อาร์ควรสรุปผลที่ได้จากการทดลองนี้อย่างไร

- ก. น้ำยาล้างจาน A ขจัดคราบไขมันได้ดีที่สุด
- ข. น้ำยาล้างจาน B ขจัดคราบไขมันได้ดีที่สุด
- ค. น้ำยาล้างจาน C ขจัดคราบไขมันได้ดีที่สุด
- ง. น้ำยาล้างจาน D ขจัดคราบไขมันได้ดีที่สุด

5. ถ้าราคาน้ำยาล้างจาน และปริมาณที่บรรจุขวดของทั้ง 4 ชนิดเท่ากัน นักเรียนคิดว่าอาร์ควรเลือกซื้อน้ำยาล้างจานชนิดใด
- ก. น้ำยาล้างจาน A
 - ข. น้ำยาล้างจาน B
 - ค. น้ำยาล้างจาน C
 - ง. น้ำยาล้างจาน D
6. การคิดหาคำตอบที่คาดหวังว่าควรจะเป็นนั้น อยู่ในขั้นตอนใดของวิธีการทางวิทยาศาสตร์
- ก. ขั้นสรุปผล
 - ข. ขั้นสังเกตและระบุปัญหา
 - ค. ขั้นรวบรวมข้อมูล
 - ง. ขั้นตั้งสมมติฐาน
7. ข้อใดไม่ใช่ลักษณะสำคัญของนักวิทยาศาสตร์
- ก. เป็นคนมีเหตุผล
 - ข. เป็นคนช่างสังเกต
 - ค. เป็นคนมีความคิดริเริ่ม
 - ง. เป็นคนช่างจินตนาการและเพ้อฝัน
8. วิทยาศาสตร์ หมายถึงอะไร
- ก. ความรู้ที่แสดงหรือพิสูจน์ได้ว่าถูกต้องเป็นความจริง
 - ข. ความรู้ที่ได้จากการสังเกตและค้นคว้าจนได้เป็นหลักฐานและเหตุผล
 - ค. ความรู้ที่ได้จากการศึกษาปรากฏการณ์ธรรมชาติ พิสูจน์ได้ว่าถูกต้องแล้วจัดเข้าเป็นระเบียบหมวดหมู่
 - ง. ถูกทุกข้อ
9. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับ “ การสังเกต การตั้งปัญหา การตั้งสมมติฐาน การทดลอง และการสรุปผล ”
- ก. วิธีการทางวิทยาศาสตร์
 - ข. ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
 - ค. เจตคติทางวิทยาศาสตร์
 - ง. ไม่มีข้อใดถูก
10. กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นตอนใดที่จะนำไปสู่การสรุปผลและการศึกษาต่อไป
- ก. การรวบรวมข้อมูล
 - ข. การตั้งสมมติฐานและการออกแบบการทดลอง
 - ค. การสังเกต
 - ง. การหาความสัมพันธ์ของข้อเท็จจริง
11. ข้อใดไม่ใช่ประสาทสัมผัสทั้ง 5
- ก. หู จมูก
 - ข. ผิวกาย ตา
 - ค. ปาก ตา
 - ง. หู ลิ้น
12. ข้อใดไม่ใช่ขั้นตอนของ “ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ”
- ก. การแก้ปัญหา
 - ข. การตั้งสมมติฐาน
 - ค. การทดลอง
 - ง. การสรุปและแปลความหมาย

13. ข้อใดไม่เป็นวิทยาศาสตร์
- ก. โลกโคจรรอบดวงอาทิตย์
 - ข. น้ำเกิดจากก๊าซไฮโดรเจนและออกซิเจนรวมตัวกัน
 - ค. แม่เหล็กขั้วเดียวกันเกิดแรงผลักกัน
 - ง. คนทำดี ตายแล้วจะได้ขึ้นสวรรค์
14. สมมติฐานทางวิทยาศาสตร์จะเปลี่ยนเป็นทฤษฎีได้เมื่อใด
- ก. ทดสอบแล้วเป็นจริงทุกครั้ง
 - ข. เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป
 - ค. มีเครื่องมือพิสูจน์
 - ง. อธิบายได้กว้างขวาง
15. การสังเกตของนักวิทยาศาสตร์ทำให้เกิดสิ่งใดเป็นอันดับแรก
- ก. สมมติฐาน
 - ข. การทดลอง
 - ค. ปัญหา
 - ง. กฎ
16. ในกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ถ้าหากผลการทดลองที่ได้จากการทดสอบสมมติฐาน ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานจะต้องทำอย่างไร
- ก. สังเกตใหม่
 - ข. ออกแบบการทดลองใหม่
 - ค. ตั้งปัญหาใหม่
 - ง. เปลี่ยนสมมติฐาน
17. ข้อใดไม่ใช่คุณลักษณะของบุคคลที่มีเจตคติทางวิทยาศาสตร์
- ก. เป็นคนมีเหตุผล
 - ข. เป็นคนช่างสังเกต
 - ค. เป็นคนอยากรู้อยากเห็น
 - ง. เป็นคนละเอียดรอบคอบ
18. วิทยาศาสตร์คืออะไร
- ก. ความเชื่อเกี่ยวกับทูตผีและปีศาจต่างๆ
 - ข. สิ่งที่สามารถพิสูจน์และตรวจสอบได้
 - ค. การค้นคว้าเกี่ยวกับสิ่งเร้นลับจากปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ
 - ง. การค้นคว้าหาความรู้เกี่ยวกับวิญญาณ
19. ข้อใดอธิบายความหมายของ “วิทยาศาสตร์” ได้ถูกต้อง
- ก. กระบวนการค้นคว้าหาความรู้ที่มีขั้นตอน และมีระเบียบแบบแผน
 - ข. ความรู้ต่างๆที่มีอยู่ในโลกนี้
 - ค. เป็นวิชาที่กล่าวถึงเหตุการณ์ในอดีตและปัจจุบันที่ต่อเนื่องกัน
 - ง. สอนคนให้รู้จักช่วยตนเอง ทำนายอนาคตของเหตุการณ์ต่างๆได้
20. กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ประกอบด้วยขั้นตอนเรียงตามลำดับอย่างไร
- ก. ระบุปัญหา ทดลอง ตั้งสมมติฐาน สังเกต สรุปผล
 - ข. ตั้งสมมติฐาน สังเกต ระบุปัญหา ทดลอง สรุปผล
 - ค. สังเกต ระบุปัญหา ตั้งสมมติฐาน ทดลอง สรุปผล
 - ง. ตั้งสมมติฐาน สังเกต ทดลอง ระบุปัญหา สรุปผล

21. ข้อความต่อไปนี้ข้อใดคือสมมติฐาน
- ก. ข้อสรุปจากการทดลอง
 - ข. ข้อมูลที่สังเกตได้
 - ค. คำตอบที่อาจเป็นไปได้
 - ง. คำตอบของปัญหา
22. ข้อใดกล่าวถึงลักษณะสำคัญของนักวิทยาศาสตร์
- ก. เป็นคนช่างมีเหตุผลและมีความคิดริเริ่ม
 - ข. เป็นคนอยากรู้อยากเห็น
 - ค. ถูกทุกข้อที่กล่าวมา
 - ง. เป็นคนช่างสังเกต
23. การแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนที่สำคัญ คือ
- ก. การสังเคราะห์ข้อมูลและตรวจสอบ
 - ข. การวิเคราะห์ข้อมูลและตรวจสอบ
 - ค. การตั้งสมมติฐานและตรวจสอบ
 - ง. การสังเกตข้อมูลและตรวจสอบ
24. วันหนึ่งแดงสังเกตพ่อขณะนั่งอ่านหนังสือ ต้องถือหนังสือให้ห่างจากตามากๆ แแดงจึงคิดว่าพ่อน่าจะสายตายาว ความคิดของแดงจัดเป็นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นใด
- ก. การทดสอบสมมติฐาน
 - ข. การรวบรวมข้อมูล
 - ค. การตั้งสมมติฐาน
 - ง. สรุปผล
25. ในการทดสอบสมมติฐาน เพราะเหตุใดจึงต้องทำการทดลองซ้ำหลายๆ ครั้งหรือทำหลายชุด
- ก. เพื่อป้องกันความผิดพลาด
 - ข. เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เที่ยงตรง
 - ค. เพื่อให้ได้ผลที่แน่นอนและยืนยันการทดลอง
 - ง. ถูกทุกข้อ
26. ข้อใดเป็นการสังเกตที่ดีที่สุด
- ก. การสังเกตที่ดีต้องมีการบันทึกผลการสังเกตและใช้ความคิดเห็นของผู้สังเกต
 - ข. การสังเกตที่ดีผู้สังเกตต้องไม่ให้ผู้ถูกสังเกตทราบ
 - ค. การสังเกตที่ดีต้องใช้ประสาทสัมผัสทั้ง ๕
 - ง. การสังเกตที่ดีต้องบันทึกผลที่ได้จากการสังเกตโดยไม่ใส่ข้อคิดเห็นลงไป
27. ข้อใดทำให้การศึกษาค้นคว้าหาความรู้ของนักวิทยาศาสตร์ประสบความสำเร็จ
- ก. ลักษณะนิสัยของนักวิทยาศาสตร์
 - ข. อุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์
 - ค. วิธีการทางวิทยาศาสตร์
 - ง. ถูกทุกข้อ

28. ด.ช.ดำเลี้ยงปลาทองไว้ ๕ ตัวตายพร้อมๆกันหมด ถ้าด.ช.ดำต้องการศึกษาสาเหตุที่ทำให้ปลาตาย โดยใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ ด.ช.ดำควรทำอย่างไร
- ก. คิดหาวิธีการหลายๆวิธีที่ใช้ป้องกันไม่ให้ปลาตายได้
 - ข. สรุบทันทีว่าสาเหตุที่ทำให้ปลาตายคือสารพิษในน้ำ
 - ค. รวบรวมข้อมูลต่างๆ เช่น ปริมาณอาหารที่ให้ คุณภาพของน้ำ
 - ง. ทดลองเลี้ยงปลาปริมาณเป็น ๒ เท่าของครั้งแรก
29. ใบเตยต้องการทราบรายละเอียดและลักษณะเซลล์ของพืช ใบเตยควรเลือกใช้เครื่องมือในข้อใด
- ก. กล้องโทรทรรศน์
 - ข. แวนชยาย
 - ค. กล้องจุลทรรศน์
 - ง. กล้องส่องทางไกล
30. รัชกาลที่ ๔ ทรงใช้อุปกรณ์ใดศึกษาการเกิดสุริยุปราคาที่บ้านอ
- ก. กล้องโทรทรรศน์สะท้อนแสง
 - ข. กล้องโทรทรรศน์หักเหแสง
 - ค. กล้องดาราศาสตร์
 - ง. กล้องโทรทรรศน์วิทยุ