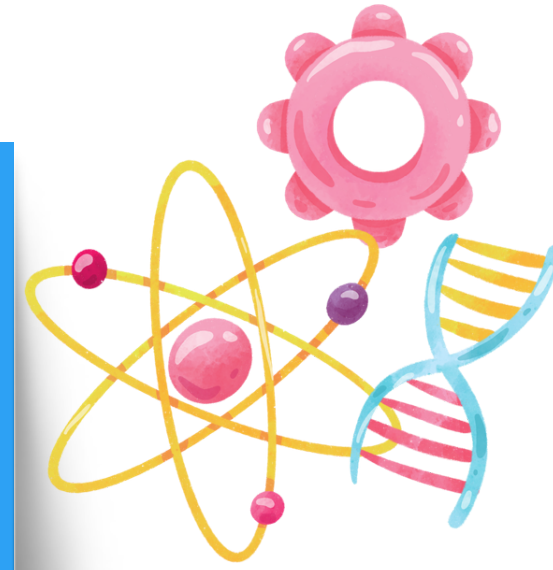


ข้อสอบกลางภาค

รายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน ป.3 ปีการศึกษา 2569



ข้อสอบปรุ๋นย

เลือกตอบ 4 ตัวเลือก

จำนวน 20 ข้อ 20 คะแนน



1. ข้อใดคือความหมายที่ถูกต้องที่สุด

ของ “การจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล”

- ก. การนั่งจดบันทึกข้อมูลตามที่ตาเห็นโดยไม่มีการเปลี่ยนแปลง
- ข. การนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาจัดระบบใหม่ในรูปแบบที่เข้าใจง่ายขึ้น
- ค. การคาดเดาคำตอบล่วงหน้าก่อนลงมือทำการทดลอง
- ง. การนำเสนอข้อมูลเดิมซ้ำ ๆ เพื่อความแม่นยำ



2. ถ้านักเรียนต้องการนำเสนอข้อมูลการเจริญเติบโตของ
ต้นถั่วเขียวในเวลา 1 สัปดาห์ให้เพื่อนดูแล้วเข้าใจ
การเปลี่ยนแปลงได้รวดเร็วที่สุด ควรเลือกใช้รูปแบบใด

- ก. การเขียนความเรียงบรรยายยาว ๆ
- ข. การทำแผนภูมิแท่งแสดงความสูงในแต่ละวัน
- ค. การบันทึกเสียงเล่าให้ฟังทีละวัน
- ง. การวาดรูปเมล็ดถั่วเขียวหลาย ๆ รูป



3. เด็กชายกำหนดนับจำนวนสัตว์ในโรงเรียน

ได้แก่ นก 5 ตัว มด 20 ตัว ผีเสื้อ 3 ตัว และสุนัข 2 ตัว

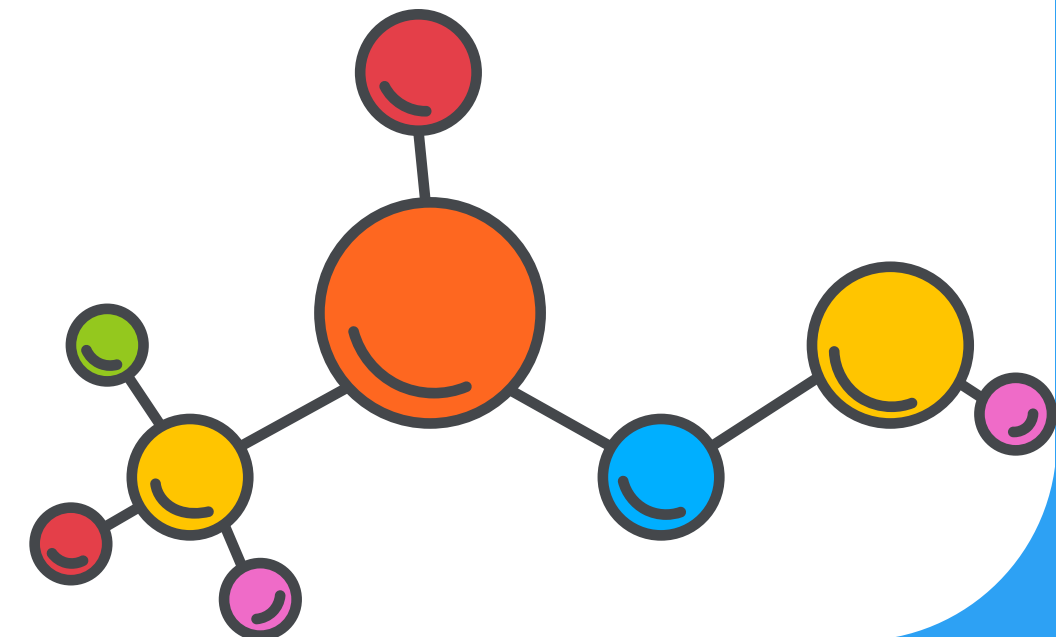
การนำข้อมูลนี้มาทำเป็น “ตาราง” มีประโยชน์อย่างไร

ก. ทำให้ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือมากขึ้นกว่าเดิม

ข. ช่วยให้เปรียบเทียบจำนวนของสัตว์แต่ละชนิดได้ง่ายและชัดเจนขึ้น

ค. ทำให้สัตว์มีจำนวนเพิ่มขึ้นหรือลดลงตามต้องการ

ง. ช่วยประหยัดเนื้อหาในการเขียนบันทึก



4. รูปแบบใบข้อใดต่อไปนี้เป็น ไม่ใช่ วิธีการสื่อความหมายข้อมูล

- ก. แผนภาพ
- ข. กราฟเส้น
- ค. การคิดในใจ
- ง. ตารางข้อมูล



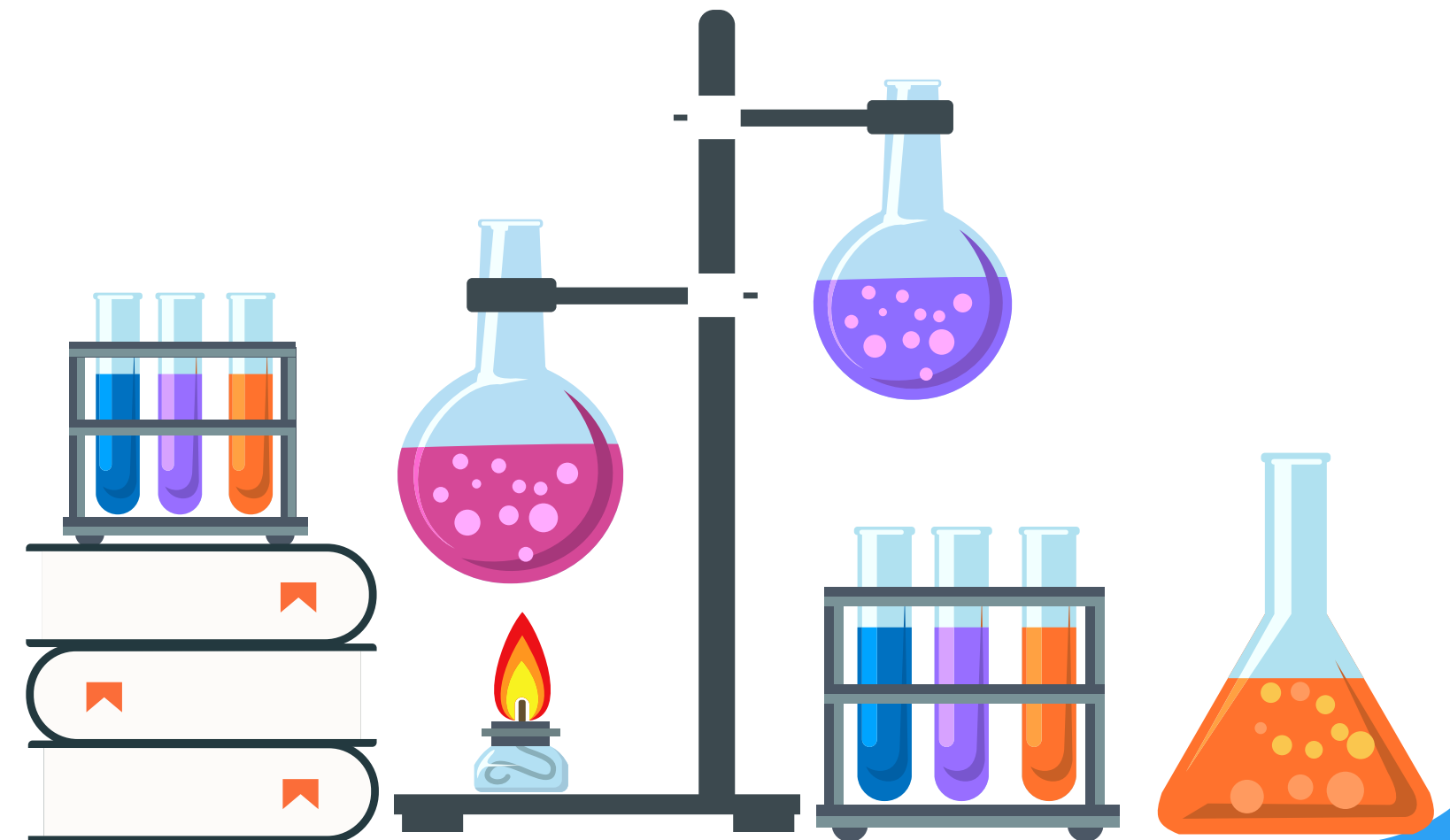
5. คำว่า “สเปซของวัตถุ” ในทางวิทยาศาสตร์หมายถึงอะไร

- ก. น้ำหนักของวัตถุเมื่อตั้งบนตาชั่ง
- ข. สีสัมผัสและลักษณะพื้นผิวภายนอกของวัตถุ
- ค. ที่ว่างที่วัตถุนั้นเข้าไปครอบครองหรืออยู่จับจอง
- ง. ราคาของวัตถุตามท้องตลาด



6. ข้อใดเป็นการหาความสัมพันธ์ระหว่าง “สเปซกับสเปซ”

- ก. การสังเกตว่าเงาของตึกเปลี่ยนแปลงทิศทางไปอย่างไรเมื่อเวลาผ่านไป 3 ชั่วโมง
- ข. การพิจารณาว่าลูกบอลทรงกลมจะสามารถใส่ลงในกล่องสี่เหลี่ยมที่มีขนาดพอดีกันได้อย่างไร
- ค. การจับเวลาที่รถของเล่นใช้ในการวิ่งเข้าเส้นชัย
- ง. การวัดไข้ของคนไข้ในตอนเช้าและตอนเย็น



7. สถานการณ์ใดต่อไปนี้แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่าง “สเปซกับเวลา” ได้ชัดเจนที่สุด

- ก. การจัดตัวต่อเลโก้ให้ลงล็อกในแผ่นฐาน
- ข. การมองดูไอศกรีมที่แท่งค่อย ๆ ละลายและเปลี่ยนรูปร่างไปเรื่อย ๆ เมื่อวางทิ้งไว้กลางแดด
- ค. การจอดรถยนต์ในช่องจอดรถที่ห้างสรรพสินค้า
- ง. การเรียงหนังสือพิมพ์ซ้อนกันในตู้เก็บของ



8. เมื่อเราเทน้ำส้มใส่ลงในแก้วทรงกระบอก น้ำส้มจะเปลี่ยนรูปร่างเป็น
ทรงกระบอกตามแก้ว ข้อนี้อธิบายความสัมพันธ์รูปแบบใด

- ก. สเปซของวัตถุกับสเปซของที่ว่าง
- ข. สเปซของวัตถุกับเวลาที่เปลี่ยนไป
- ค. สเปซของวัตถุกับน้ำหนักของแก้ว
- ง. สเปซของวัตถุกับอุณหภูมิห้อง



9. เด็กหญิงฟ้าใสสังเกตเห็นว่า เมื่อเวลาผ่านไป 2 สัปดาห์ ขนมหิ้งที่วางทิ้งไว้ จะมีจุดเชื้อราขยายขนาดกว้างขึ้นจนเต็มแผ่น ทักษะนี้คือข้อใด

- ก. ความสัมพันธ์ระหว่างสเปซกับสเปซ
- ข. ความสัมพันธ์ระหว่างสเปซกับเวลา
- ค. การตั้งสมมติฐาน
- ง. การควบคุมตัวแปร



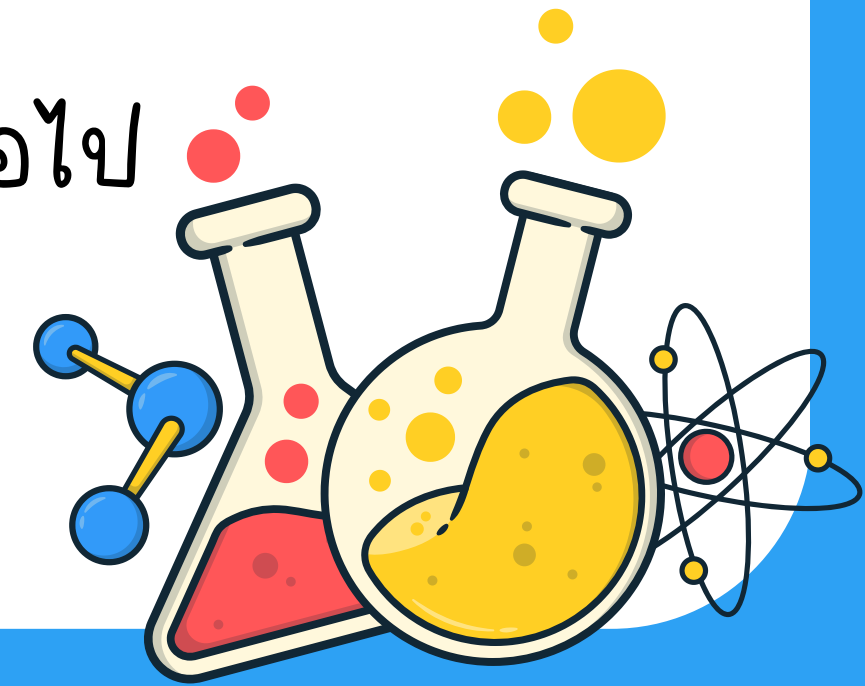
10. ถ้านำกระดาษรูปวงกลมแผ่นใหญ่ไปวางทับกระดาษรูปสามเหลี่ยมแผ่นเล็กจนมืด สิ่งที่เกิดขึ้นอธิบายเรื่องใด

- ก. วงกลมมีมวลน้อยกว่าสามเหลี่ยม
- ข. สีของวงกลมใหญ่กว่าสีของสามเหลี่ยม จึงครอบคลุมพื้นที่ได้มากกว่า
- ค. เวลาทำให้อรูปสามเหลี่ยมหายไป
- ง. รูปสามเหลี่ยมมีพื้นที่มากกว่ารูปวงกลม



11. ข้อใดคือวัตถุประสงค์หลักของการ “สร้างแบบจำลอง” ทางวิทยาศาสตร์

- ก. เพื่อสร้างของเล่นชิ้นใหม่ให้มีความสวยงามน่ามอง
- ข. เพื่ออธิบายหรือเลียนแบบสิ่งที่ป็นจริงที่อาจมีขนาดใหญ่เกินไป เล็กเกินไป หรือซับซ้อนเกินไป
- ค. เพื่อจำหน่ายเป็นสินค้าของที่ระลึก
- ง. เพื่อใช้ทดแทนการทดลองจริงทุกครั้งโดยไม่ต้องทำการทดลองอีกต่อไป



12. ในกิจกรรม “กระบอกปริศนา” นักเรียนไม่สามารถเปิดดูสิ่งภายในได้
แต่นักเรียนสร้างแบบจำลองขึ้นมาได้โดยอาศัยสิ่งใด

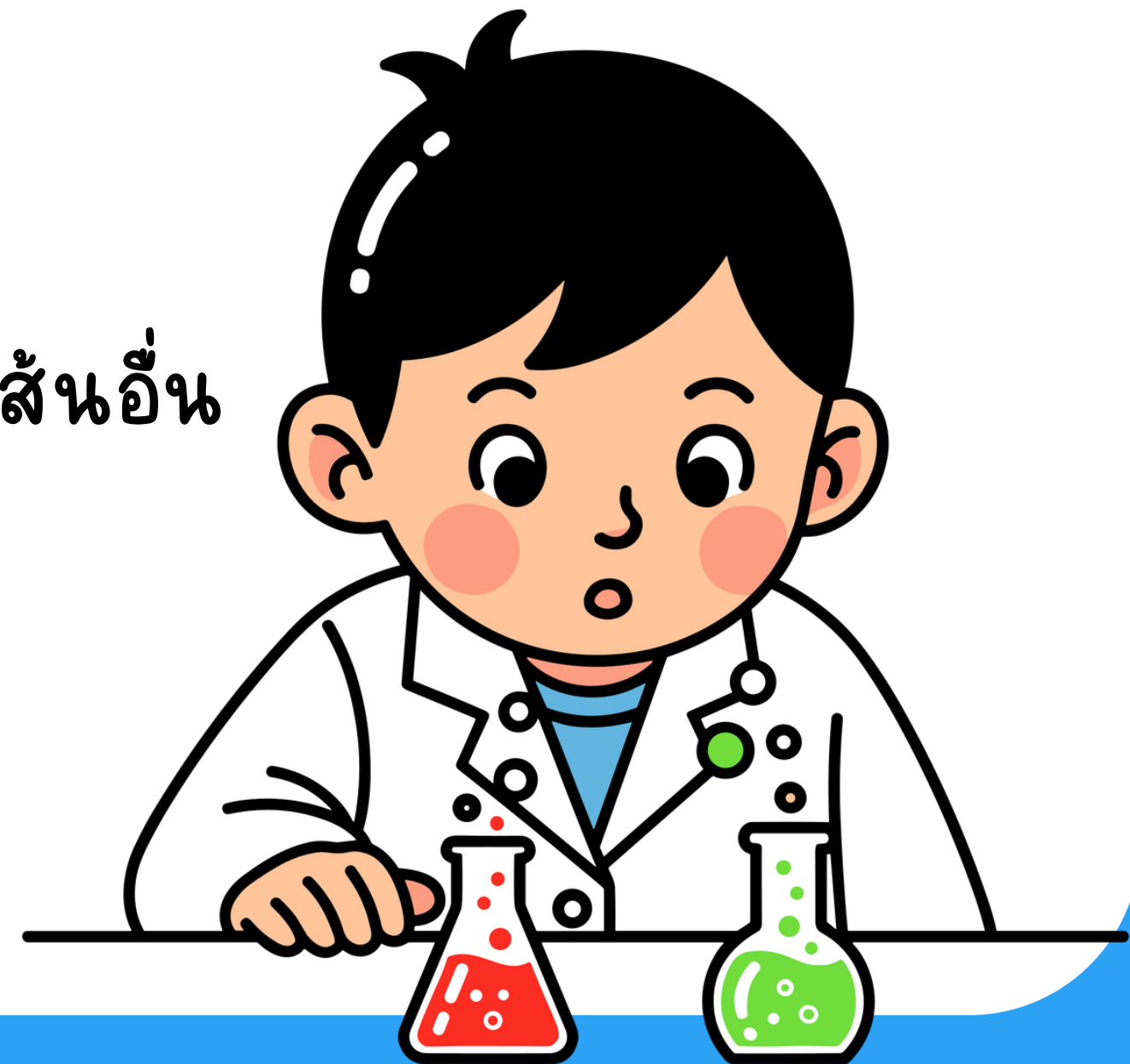
ก. การเดาสุ่มตามความชอบส่วนตัว

ข. ข้อมูลจากการสังเกตพฤติกรรมภายนอก

เช่น การดึงเชือกแล้วดูทิศทาง การเคลื่อนที่ของเชือกเส้นอื่น

ค. การใช้กล้องเอกซเรย์ส่องดูภายใน

ง. การลอกเลียนแบบจากกลุ่มเพื่อนข้าง ๆ



13. สิ่งใดต่อไปนี้อาจจัดว่าเป็น “แบบจำลอง”

- ก. ลูกโลกจำลองที่บอกลักษณะของทวีปและมหาสมุทร
- ข. แผนภาพवादแสดงวัฏจักรชีวิตของผีเสื้อ
- ค. โปรแกรมคอมพิวเตอร์แสดงการโคจรของดาวเคราะห์
- ง. ลูกต๋องทุกข้อ



14. หากต้องการศึกษาโครงสร้างภายในของร่างกายมนุษย์ แต่ไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่าจากภายนอกได้ ควรเลือกใช้แบบจำลองรูปแบบใด
จึงเหมาะสมที่สุด

- ก. หุ่นจำลองอวัยวะภายในสามมิติที่ถอดประกอบได้
- ข. การเขียนอธิบายด้วยตัวอักษร 2 หน้ากระดาษ
- ค. การเปิดเสียงหัวใจเต้นให้ฟัง
- ง. การจำลองรสชาติของอาหารในร่างกาย



15. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับแบบจำลอง

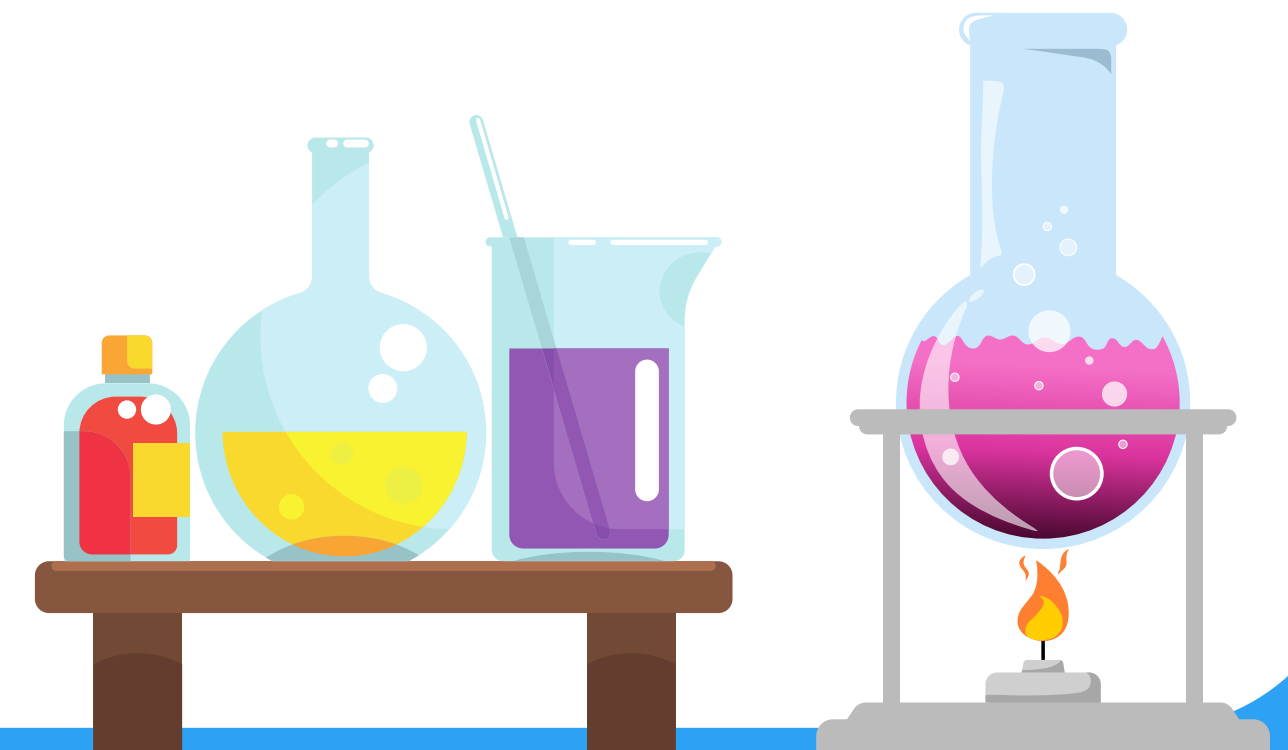
- ก. แบบจำลองจะต้องเหมือนของจริงทุกประการห้ามผิดเพี้ยนแม้แต่น้อย
- ข. แบบจำลองสามารถปรับเปลี่ยนและแก้ไขได้เมื่อมีข้อมูลหรือหลักฐานใหม่ที่ถูกต้องกว่าเดิม
- ค. คนเราสามารถสร้างแบบจำลองได้เฉพาะสิ่งที่ป็นวัตถุสามมิติเท่านั้น
- ง. เด็กนักเรียนระดับชั้น ป.3 ยังไม่สามารถสร้างแบบจำลองเองได้



16. ในทางวิทยาศาสตร์ คำตอบหรือข้อสรุปที่ “น่าเชื่อถือ”

จะต้องมีลักษณะอย่างไร

- ก. เป็นคำตอบที่มาจากความเห็นของเพื่อนสนิทส่วนใหญ่ในห้องเรียน
- ข. เป็นคำตอบที่มี “หลักฐาน” ที่ได้จากการสังเกตหรือการทดลองมารองรับอย่างสมเหตุสมผล
- ค. เป็นคำตอบที่ฟังดูตลกและน่าตื่นเต้นที่สุด
- ง. เป็นคำตอบที่เดาขึ้นมาจากความรู้สึกส่วนตัว



17. เด็กชายตั้มบอกว่า “เมื่อคืนต้องมีฝนตกแน่ ๆ เพราะตื่นเช้ามาพบว่า
พื้นถนนเปียกน้ำทั้งหมดและมีแอ่งน้ำ” สิ่งใดคือ “หลักฐาน” ของตั้ม

- ก. ความคิดของตั้มตอนตื่นนอน
- ข. พื้นถนนที่เปียกน้ำและแอ่งน้ำที่พบเห็น
- ค. ท้องฟ้าในตอนเช้า
- ง. เสียงฟ้าร้องที่ตั้มคิดว่าได้ยิน



18. เมื่อนักเรียนค้นพบความรู้ใหม่จากการทดลอง

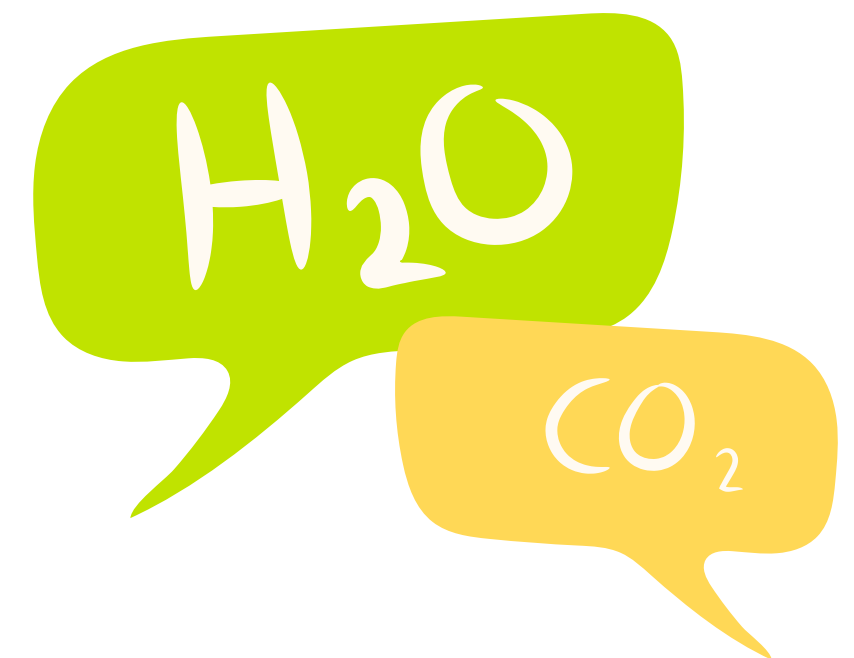
การ “สื่อสารทางวิทยาศาสตร์” ที่ดีควรทำอย่างไร

ก. เก็บข้อมูลไว้เป็นความลับคนเดียวไม่บอกใคร

ข. นำเสนอข้อมูลตามความเป็นจริงอย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจและตรวจสอบได้

ค. ปรับแต่งตัวเลขข้อมูลให้สวยงามตรงตามที่ครูต้องการก่อนนำไปบอกเพื่อน

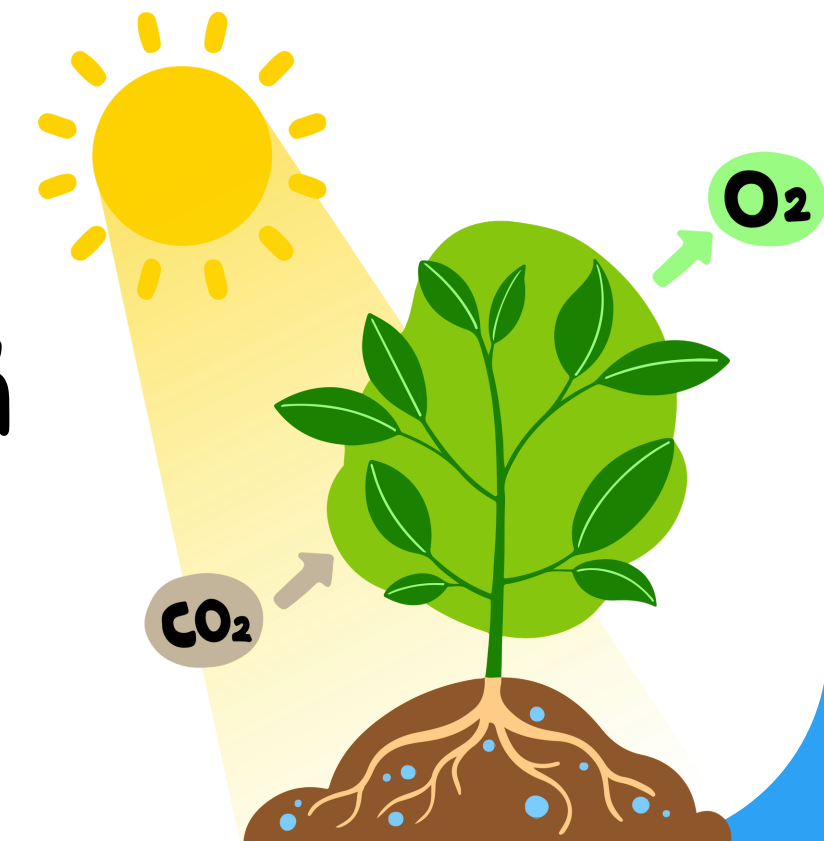
ง. พุดคุยกับถมกลุ่มอื่นว่ากลุ่มตนเองเก่งกว่า



19. หากเพื่อนในห้องไม่เชื่อข้อสรุปจากการทดลองของเรา

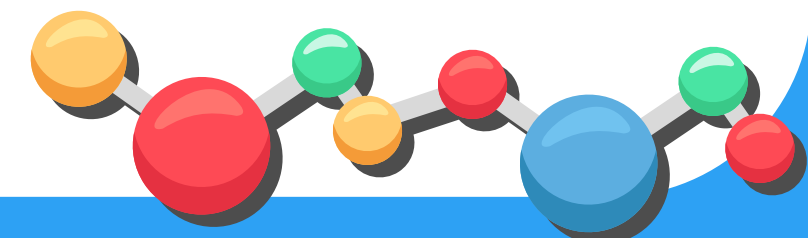
วิธีการใดเป็นวิธีทางวิทยาศาสตร์ที่ดีที่สุดในการทำให้ผู้อื่นยอมรับ

- ก. การโต้เถียงด้วยเสียงอันดังเพื่อเอาชนะ
- ข. การแสดงหลักฐาน ข้อมูล และอธิบายเหตุผลที่ละขั้นตอนอย่างเป็นระบบ
- ค. การบังคับให้ผู้อื่นยอมรับเช่นข้อเห็นด้วย
- ง. การเปลี่ยนข้อสรุปให้ตรงตามความเห็นของเพื่อนคนนั้นทันที



20. ข้อใดชี้ให้เห็นว่า “หลักฐานทางวิทยาศาสตร์” สามารถเปลี่ยนแปลงหรือยกเลิกได้

- ก. เมื่อหัวหน้าห้องสั่งให้เปลี่ยนข้อมูล
- ข. เมื่อเวลาผ่านไปนาน ๆ แล้วเกิดความเบื่อหน่ายข้อมูลเดิม
- ค. เมื่อมีการค้นพบหลักฐานใหม่ที่มีความละเอียด แม่นยำ และน่าเชื่อถือมากกว่าเดิมด้วยเครื่องมือที่ดีขึ้น
- ง. หลักฐานทางวิทยาศาสตร์ไม่มีวันเปลี่ยนแปลงได้เลยไม่ว่าจะเกิดอะไรขึ้น



เฉลยและคำอธิบายเหตุผลประกอบ

ตอบ ข. * เหตุผล: การจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล คือการนำข้อมูลดิบที่ได้จากการสังเกตหรือรวบรวม มาจัดเรียง แปรรูป เช่น ทำเป็นตาราง แผนภูมิ เพื่อให้สื่อสารเข้าใจง่ายขึ้น

ตอบ ข.

เหตุผล: แผนภูมิแท่งสามารถแสดงทิศทางและการเปรียบเทียบความสูงในแต่ละวันได้อย่างชัดเจน มองแวบเดียวเห็นการเปลี่ยนแปลงทันที เหมาะสมกว่าวิธีอื่น

ตอบ ข.

เหตุผล: ตารางช่วยแบ่งหมวดหมู่และแยกแยะตัวเลข ทำให้ผู้ดูสามารถเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างชนิดของสัตว์ได้สะดวกและรวดเร็ว

ตอบ ค.

เหตุผล: การคิดในใจเป็นกระบวนการภายในสมอง ยังไม่ได้จัดกระทำหรือส่งสารออกมาในรูปแบบที่ผู้อื่นสามารถมองเห็นหรือเข้าใจร่วมกันได้

ตอบ ค.

เหตุผล: สเปซ (SPACE) ของวัตถุ หมายถึง ที่ว่างที่วัตถุนั้นเข้าไปครอบครอง ซึ่งมีทั้งรูปร่างและรูปทรง (2 มิติ หรือ 3 มิติ)

ตอบ ข.

เหตุผล: เป็นการพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างรูปทรงและขนาดของวัตถุนั้นหนึ่ง (ลูกบอล) กับที่ว่างของวัตถุอีกชิ้นหนึ่ง (กล่อง) ว่าเข้ากันได้หรือไม่

ตอบ ข.

เหตุผล: รูปร่างหรือขนาดของไอศกรีม (สเปซ) มีการเปลี่ยนแปลงไปตามระยะเวลาที่เพิ่มขึ้น (เวลา)

ตอบ ก.

เหตุผล: เป็นรูปร่างของสเปซของเหลว (น้ำส้ม) ที่เข้าไปเติมเต็มและเปลี่ยนไปตามสเปซของที่ว่างของภาชนะ (แก้ว)

ตอบ ข.

เหตุผล: เชื้อราขยายพื้นที่การครอบครอง (สเปซ) โดยสัมพันธ์กับระยะเวลาที่ผ่านมาไป 2 สัปดาห์ (เวลา)

ตอบ ข.

เหตุผล: วงกลมแผ่นใหญ่มีพื้นที่ครอบครองมากกว่ากระดาษสามเหลี่ยมแผ่นเล็ก เมื่อวางทับจึงบังได้มิดชิด เป็นเรื่องความสัมพันธ์ขนาดของสเปซ

ตอบ ข.

เหตุผล: แบบจำลองสร้างขึ้นเพื่อเป็นตัวแทนช่วยอธิบายสิ่งที่เราศึกษาได้ยากในธรรมชาติ เช่น สิ่งที่ยังมองไม่เห็น หรือใหญ่เกินไปอย่างระบบสุริยะ

ตอบ ข.

เหตุผล: การสร้างแบบจำลองที่ดีต้องอาศัยข้อมูลเชิงประจักษ์และการสังเกตพฤติกรรมรอบด้านที่มีเหตุผลมารองรับ ไม่ใช่การเดาสุ่ม

ตอบ ง.

เหตุผล: แบบจำลองเป็นได้ทั้งวัตถุสามมิติ (ลูกโลก) ภาพวาด/แผนภาพสองมิติ หรือแม้แต่แบบจำลองในคอมพิวเตอร์ (ดิจิทัล)

ตอบ ก.

เหตุผล: รุ่นจำลองสามมิติที่ถอดประกอบได้ช่วยให้เห็นตำแหน่ง ขนาด และมิติความตื้นลึกของอวัยวะภายในได้ชัดเจนและเข้าใจง่ายที่สุด

ตอบ ข.

เหตุผล: แบบจำลองไม่ใช่สิ่งตายตัว สามารถปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องขึ้นได้เสมอหากมีหลักฐานใหม่ที่ชัดเจนกว่าเดิมมาพิสูจน์

ตอบ ข.

เหตุผล: วิทยาศาสตร์ให้ความสำคัญกับ "หลักฐานเชิงประจักษ์" ที่ตรวจสอบได้ ข้อสรุปจึงจะมีความน่าเชื่อถือ

ตอบ ข.

เหตุผล: สิ่งที่ยังมองไม่เห็นและจับต้องได้จริงคือ พืชพันธุ์ที่เปียกและแอ่งน้ำ ซึ่งใช้เป็นสิ่งยืนยัน (หลักฐาน) เพื่อนำไปสู่ข้อสรุปว่าฝนตก

ตอบ ข.

เหตุผล: การสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ต้องมีความซื่อสัตย์ ชัดเจน และเปิดเผยข้อมูลตามจริงเพื่อให้ผู้อื่นร่วมตรวจสอบความถูกต้องได้

ตอบ ข.

เหตุผล: การยอมรับในทางวิทยาศาสตร์เกิดจากการนำข้อมูล หลักฐาน และเหตุผลที่น่าเชื่อถือมาแสดงให้เห็น ไม่ใช่การใช้กำลังหรืออารมณ์

ตอบ ค.

เหตุผล: ความรู้และหลักฐานทางวิทยาศาสตร์พร้อมที่จะเปลี่ยนแปลงพัฒนาเสมอ หากมีเครื่องมือที่ดีขึ้นและค้นพบความจริงใหม่ที่ถูกต้องกว่าข้อสรุปเดิม