ตอนที่ 2 จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดไม่ใช่วิทยาศาสตร์บริสุทธิ์
   ก. เรื่องที่ว่าด้วยข้อเท็จจริง
   ข. หลักการ
   ค. ทฤษฎี
   ง. วิศวกรรม

2. ข้อใดคือขั้นตอนที่ต้องทำต่อจากการตรวจสอบสมมติฐาน
   ก. การสังเกตและการระบุปัญหา
   ข. การตั้งสมมติฐาน
   ค. การวิเคราะห์ข้อมูลและสร้างคำอธิบาย
   ง. การสรุปผล

สแกนด้วย Ca LIVEWORKSHEETS

3. ข้อใด**ไม่**จัดเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ
ก. รูปร่าง
ข. พื้นผิว
ค. น้ำหนัก
ง. ความร้อน

---

4. ข้อใด**ไม่ใช่**ข้อมูลเชิงปริมาณ
ก. ความยาว
ข. ความร้อน
ค. ความสูง
ง. น้ำหนัก

---

5. วิศวกร แพทย์ เภสัชกร จัดเป็นการใช้วิทยาศาสตร์ประเภทใด
ก. วิทยาศาสตร์ประยุกต์
ข. วิทยาศาสตร์สังคม
ค. วิทยาศาสตร์บริสุทธิ์
ง. วิทยาศาสตร์กายภาพ

---

6. ความรู้ทางวิทยาศาสตร์เปลี่ยนแปลงได้หรือไม่
ก. ได้ เมื่อมีเหตุผลหรือหลักฐานที่ดีกว่า
ข. ได้ เมื่อมีนักวิทยาศาสตร์ที่เก่งกว่ามาบอก
ค. ไม่ได้ เพราะความรู้ทางวิทยาศาสตร์ได้พิสูจน์แล้ว
ง. ไม่ได้ เพราะความรู้ทางวิทยาศาสตร์เป็นความจริงที่ยอมรับกันแล้ว

---

7. ในการออกแบบการทดลองทางวิทยาศาสตร์ ต้องยึดตามอะไรเป็นหลัก
ก. ปัญหา
ข. ข้อมูล
ค. สมมติฐาน
ง. การทดลอง

8. ข้อใด**ไม่ใช่**วิธีการทางวิทยาศาสตร์
ก. การศึกษารวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล
ข. การระบุปัญหาจากการสังเกต
ค. การคำนวณผล
ง. การพยากรณ์สมมติฐาน

9. ข้อใด**ไม่ใช่**ประเภทของความรู้ทางวิทยาศาสตร์
ก. กฎ ทฤษฎี
ข. ความเชื่อ ค่านิยม
ค. ข้อเท็จจริง หลักการ
ง. ความคิดรวบยอด ข้อเท็จจริง

10. การกำหนดตัวแปรต่าง ๆ ในการทดลอง เรากระทำในขั้นตอนใด
ก. การระบุปัญหา
ข. การตั้งสมมติฐาน
ค. การทดลอง
ง. การสรุปผล

11. ข้อใดคือจุดประสงค์ของการฝึกฝนทักษะการวัด
ก. เพื่อให้การตั้งสมมติฐานมีความแม่นยำ
ข. เพื่อให้วิธีการวัดเหมาะสมกับเครื่องมือวัด
ค. เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงคุณภาพ
ง. เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงปริมาณ

12. “ผักจะมีจำนวนต้นเยอะขึ้น ถ้ามีการเติมปุ๋ยมากเพิ่มขึ้น” จากข้อความข้างต้นข้อใดกล่าวถึงตัวแปรได้ถูกต้อง
ก. ตัวแปรอิสระ คือ จำนวนผักที่เพิ่มขึ้น
ข. ตัวแปรควบคุม คือ จำนวนผักที่เพิ่มขึ้น
ค. ตัวแปรอิสระ คือ ปริมาณปุ๋ย
ง. ถูกทุกข้อ

สแกนด้วย Ca ner LIVEWORKSHEETS

13. บุคคลใดต่อไปนี้ที่มีลักษณะนิสัยของนักวิทยาศาสตร์มากที่สุด

ก. นางสาวเฟิร์นดูดวงด้วยไพ่ยิปซีทุกอาทิตย์

ข. นางสาวฟ้าช่วยผู้อื่นบันทึกผลการทดลอง

ค. นายเอ็มทำ Web Page แสดงงานวิจัยของตนเองเกี่ยวกับความแตกต่างของดินในการสร้างบ้าน

ง. นายก้านได้เข้าศึกษาต่อที่คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาดาราศาสตร์ เพราะมีความสนใจประวัติการกำเนิดดวงจันทร์

14. นาย A พยายามหาความหนาแน่นของสาร AAA โดยตัวอย่างมีมวล 450 กรัม มีปริมาตร 300 cm^3 จงหาความหนาแน่นของสาร AAA (ให้สูตรการหาความหนาแน่น = มวลสาร/ปริมาตรของสาร)

ก. 15 kg/m^3

ข. 15 kg/mm^3

ค. 1.5 g/cm^3

ง. 1500 g/m^3

15. "ตัวละลาย A 1 ก้อน ละลายอยู่ในตัวทำละลาย B เมื่อนำตัวละลาย A ขนาดเท่าเดิมไปบดแล้วละลายในตัวทำละลายเดิม จากนั้นสังเกตการละลาย" ข้อใดตั้งสมมติฐานได้เหมาะสม

ก. การบดจะทำให้สารเล็กลง

ข. การเพิ่มพื้นที่ผิวสัมผัสของตัวละลาย จะทำให้การละลายเกิดได้ดีขึ้น

ค. การบดคือการลดพื้นที่ผิวสัมผัส

ง. การละลายจะเกิดไม่ได้ ถ้าเปลี่ยนสารละลาย

16. หากนาย A, B, C มีมวล 70 กิโลกรัม นาย A อยู่บนดาว X_1 นาย B อยู่บนดาว X_2 และนาย C อยู่ดาวพลูโต ถามว่าใครมีน้ำหนักมากที่สุด โดยกำหนดให้น้ำหนักเกิดจากผลคูณของมวลกับความเร่งเนื่องจากแรงโน้มถ่วง

ก. น้ำหนักเท่ากัน

ข. นาย A

ค. นาย B

ง. ไม่สามารถบอกได้เนื่องจากไม่ได้กำหนดความเร่งเนื่องจากแรงโน้มถ่วง

17. จากปัญหา “สีของแสงไฟจะมีผลต่อการเจริญเติบโตของพืชหรือไม่” ควรจะตั้งสมมติฐานว่า อย่างไร

ก. สีของแสงไฟมีผลต่อการเจริญของพืชหรือไม่

ข. ถ้าพืชสามารถดูดกลืนแสงสีได้จะเจริญเติบโตได้

ค. ถ้าพืชที่ได้รับแสงสีน้ำเงินจะโตดีกว่าพืชที่รับแสงสีเขียว

ง. พืชที่ได้รับแสงไฟสีน้ำเงินและแสงสีเขียวจะเติบโตเท่ากัน

18. ข้อใดเป็นสิ่งที่จะต้องทำการบันทึกเพื่อหาคำตอบ “ขนาดของภาชนะมีผลกระทบต่ออัตรา การคายความร้อนหรือไม่”

ก. ชนิดของภาชนะกับช่วงเวลาที่คายความร้อน

ข. ขนาดภาชนะกับการคายความร้อน

ค. ขนาดชนิดของภาชนะกับเวลาที่คายความร้อน

ง. ปริมาณความร้อน, ขนาดของภาชนะกับเวลาที่คายความร้อน

19. การวัดค่าความดันของอากาศเมื่อความสูงมากๆ จากระดับน้ำทะเลวิธีใดเหมาะสมที่สุด

ก. วัดโดยใช้บารอมิเตอร์

ข. วัดโดยใช้ไมโครมิเตอร์

ค. วัดโดยการคำนวณ

ง. วัดโดยยานอวกาศ

20. ถ้าต้องการศึกษาเรื่อง “อุณหภูมิมีผลต่อการละลาย” ต้องเตรียมอุปกรณ์อะไรบ้าง

ก. สารละลาย ตัวทำละลาย ตะเกียงแอลกอฮอล์ อุปกรณ์วัดความชื้นสัมพัทธ์

ข. บารอมิเตอร์ ตัวทำละลาย ตะเกียงแอลกอฮอล์

ค. เทอร์มอมิเตอร์ สารละลาย ตัวทำละลาย ตะเกียงแอลกอฮอล์

ง. เทอร์มอมิเตอร์ สารละลาย ตัวทำละลาย