

ตอนที่ 2 จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดคือความหมายของโครงการวิทยาศาสตร์
- ก. การทดลองที่มีการบันทึกข้อมูล
 - ข. การทำปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์
 - ค. การสร้างเค้าโครงเพื่อทำการทดลอง
 - ง. การทำกิจกรรมวิทยาศาสตร์โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์
-
2. ข้อใดคือขั้นตอนแรกของการทำโครงการวิทยาศาสตร์
- ก. วางแผนการทำโครงการ
 - ข. คิดหัวเรื่อง
 - ค. จัดหาวัสดุอุปกรณ์
 - ง. ลงมือทำโครงการ

3. การทำโครงการจะทำให้เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียนข้อใดมากที่สุด
- ก. ได้ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์
 - ข. ได้ประสบการณ์จากการทดลอง
 - ค. ได้ค้นพบผลงานทางวิทยาศาสตร์ใหม่ ๆ
 - ง. ได้ฝึกการนำทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์มาใช้แก้ปัญหา

4. โครงการวิทยาศาสตร์ เรื่อง “การอธิบายอวกาศแนวใหม่” จัดเป็นโครงการประเภทใด
- ก. ทฤษฎี
 - ข. การทดลอง
 - ค. สิ่งประดิษฐ์
 - ง. สรุปรวบรวมข้อมูล

5. โครงการประเภทใดที่มีการกำหนดตัวแปรค่อนข้างชัดเจน
- ก. ทดลอง สรุปรว
 - ข. สรุปรว สิ่งประดิษฐ์
 - ค. สิ่งประดิษฐ์ ทฤษฎี
 - ง. สิ่งประดิษฐ์ ทดลอง

6. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับการตั้งสมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า
- ก. เป็นการพิสูจน์ผลของปัญหาที่ตั้งไว้
 - ข. เป็นแนวทางในการดำเนินการโครงการนั้น ๆ
 - ค. เป็นการบอกผลสรุปจากการทำโครงการล่วงหน้า
 - ง. เป็นการคาดคะเนคำตอบชั่วคราวของปัญหาที่ตั้งไว้

7. การตั้งสมมติฐานต้องสอดคล้องกับข้อใด
- ก. ปัญหา
 - ข. การทดลอง
 - ค. ตัวแปรในการศึกษา
 - ง. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

8. ขั้นตอนใดเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดและยากที่สุดในการทำโครงการวิทยาศาสตร์
- ก. การวางแผนในการทำโครงการ
 - ข. การลงมือทำโครงการ
 - ค. การคิดจะเลือกหัวข้อหรือปัญหาที่จะศึกษา
 - ง. การเขียนรายงานและการแสดงผลงาน

9. “ผู้ป่วยชนิดที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของผักบุง” ตัวแปรต้นคืออะไร
- ก. ป่วย
 - ข. ผักบุง
 - ค. ดินที่ใช้ปลูก
 - ง. การเจริญเติบโตของผักบุง

10. ข้อใดไม่ใช่จุดมุ่งหมายของการทำโครงการ
- ก. เป็นการพิสูจน์ผลของปัญหาที่ตั้งไว้
 - ข. เป็นแนวทางในการดำเนินการโครงการนั้น ๆ
 - ค. เป็นการบอกผลสรุปจากการทำโครงการล่วงหน้า
 - ง. เป็นการคาดคะเนคำตอบชั่วคราวของปัญหาที่ตั้งไว้

11. ข้อใดเรียงลำดับการเขียนเค้าโครงของโครงการวิทยาศาสตร์ได้ถูกต้อง
- ก. ชื่อเรื่อง วัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการ สมมติฐาน
 - ข. ชื่อเรื่อง ที่มาของโครงการ วัตถุประสงค์ สมมติฐาน
 - ค. ที่มาของโครงการ สมมติฐาน วัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการ
 - ง. ชื่อผู้ทำโครงการ ที่มาของโครงการ วิธีดำเนินการ วัตถุประสงค์

12. ข้อใดจัดเป็นโครงการประเภททดลอง
- ก. ถ่านพลังงานหมุนเวียน
 - ข. ศึกษาคุณภาพของน้ำในชุมชน
 - ค. การเกิดภูเขาไฟในประเทศไทย
 - ง. การกำจัดลูกน้ำยุงลายด้วยสารสกัดจากสมุนไพร

13. ในการเพาะเนื้อเยื่อกล้วยไม้ด้วยอาหารเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ 3 สูตร พบว่า
- สูตรที่ 1 เนื้อเยื่อเริ่มตายเมื่อเพาะเลี้ยงได้ 5 วัน
 - สูตรที่ 2 เนื้อเยื่อไม่มีการเจริญเติบโตแต่ไม่ตาย
 - สูตรที่ 3 เนื้อเยื่อเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว
- วัตถุประสงค์ของการทดลองนี้คืออะไร
- ก. หาวิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยไม้
 - ข. หาสูตรอาหารที่เหมาะสมสำหรับใช้เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยไม้
 - ค. หาชนิดของเนื้อเยื่อที่เหมาะสมสำหรับใช้เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยไม้
 - ง. หาสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับใช้เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยไม้

14. โครงการประเภทใดที่นำหลักการ กฎ แนวคิดใหม่ ๆ ซึ่งอาจอยู่ในรูปของสูตร สมการ หรือคำอธิบาย เพื่อเสนอแนวคิด
- ก. ทฤษฎี
 - ข. สำรวจ
 - ค. ทดลอง
 - ง. สิ่งประดิษฐ์

15. ข้อใดไม่จัดว่าเป็นโครงการวิทยาศาสตร์

- ก. แหม่มทำสบู่สมุนไพรสูตรพิเศษที่คิดค้นขึ้นเอง
- ข. จิวผลิตแชมพูสระผมสูตรธรรมชาติที่ไม่เหมือนใคร
- ค. แจ็คศึกษา ค้นคว้า และพัฒนาเครื่องอบผ้าโดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์
- ง. มินตราซื้อชุดทำยาหม่องน้ำจากร้านค้ามาทำยาหม่องแจกเป็นของขวัญ

16. การวางแผนการทำโครงการคือขั้นตอนใด

- ก. การเลือกหัวข้อโครงการ
- ข. การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง
- ค. การทำเค้าโครงย่อของโครงการ
- ง. การจัดทำโครงการวิทยาศาสตร์

17. ข้อใดไม่ใช่ลักษณะสำคัญของโครงการ

- ก. ผู้สอนเป็นผู้สรุปองค์ความรู้
- ข. ผู้เรียนวางแผนปฏิบัติอย่างเป็นระบบ
- ค. ผู้เรียนเป็นผู้เลือกวิธีการเรียนและแหล่งเรียนรู้
- ง. ผู้เรียนมีความสนใจในเรื่องนั้น ๆ หรือต้องการคำตอบในเรื่องที่สงสัย

18. โครงการเปรียบได้กับงานใด

- ก. การบ้าน
- ข. แบบฝึกหัด
- ค. งานวิจัย
- ง. รายงาน

19. โครงการวิทยาศาสตร์เรื่อง “การศึกษาการตัดใบข้าวโพดที่มีผลกระทบต่อ การเจริญเติบโต และผลผลิต” จัดเป็นโครงการประเภทใด

- ก. ทดลอง
- ข. สิ่งประดิษฐ์
- ค. สำรวจ
- ง. สร้างทฤษฎี

20. การจัดทำโครงการวิทยาศาสตร์ที่ดีควรมีลักษณะอย่างไร

- ก. เป็นโครงการที่มาจากโครงการอื่น
- ข. เป็นโครงการที่มีอาจารย์ที่ปรึกษาเก่งๆ
- ค. เป็นโครงการที่เราคิดเอง ทำเอง แก้ปัญหาเอง นำเสนอเองอย่างมีรูปแบบขั้นตอน
- ง. เป็นโครงการที่ส่งเข้าประกวดแล้วได้รับรางวัล