

แบบฝึกเพื่อพัฒนาวิธีการทางวิทยาศาสตร์ตอนที่ 1 ชุดที่ 5

คำสั่ง ให้นักเรียนอ่านสถานการณ์ที่กำหนดแล้วตอบคำถามข้อ 1-6 ลงในกระดาษคำตอบ

ทุกครั้งที่ลิซ่า ช่วยคุณแม่เก็บใบกระเพรา จะสังเกตเห็นแมลงวันทองบินมาเกาะที่กิ่งของกระเพรา และตามมือของเธอเสมอ ลิซ่าจึงสนใจที่จะนำผลจากการสังเกตไปเป็นแนวทางในการล่อแมลงวันทองที่ชอบทำหลายผลฝรั่งของครอบครัวของเธอ

1. หากนักเรียนเป็น “ลิซ่า” นักเรียนจะตั้งปัญหาอย่างไร

- ก. กลิ่นของเหงื่อมีผลต่อพฤติกรรมของแมลงวันทองอย่างไร
- ข. กลิ่นของใบกระเพรามีผลต่อพฤติกรรมของแมลงวันทองอย่างไร
- ค. กลิ่นของใบกระเพราและมือของคนมีผลต่อพฤติกรรมของแมลงวันทองอย่างไร
- ง. กลิ่นของใบกระเพราและเหงื่อของคนมีผลต่อพฤติกรรมของแมลงวันทองอย่างไร

2. นักเรียนจะตั้งสมมติฐานนี้อย่างไร

- ก. ถ้าใบของกระเพรามีผลต่อพฤติกรรมของแมลงวันทอง ดังนั้นบริเวณที่มีใบกระเพราจะมีแมลงวันทอง
- ข. ถ้ากลิ่นของกระเพราและมือคนมีผลต่อพฤติกรรมของแมลงวันทอง ดังนั้นบริเวณที่มีกลิ่นของกระเพราและมือคนจะมีแมลงวันทอง
- ค. ถ้ากลิ่นของกระเพราและเหงื่อของคนมีผลต่อพฤติกรรมของแมลงวันทอง ดังนั้นบริเวณที่มีกลิ่นของกระเพราและเหงื่อของคนจะมีแมลงวันทอง
- ง. ถ้ากลิ่นของกระเพรามีผลต่อพฤติกรรมของแมลงวันทอง ดังนั้นบริเวณที่มีกลิ่นของกระเพราจะมีแมลงวันทอง

3. ตัวแปรต้นคืออะไร

- ก. กลิ่นเหงื่อ
- ข. กลิ่นของกระเพรา
- ค. กลิ่นของกระเพราและมือคน
- ง. กลิ่นของกระเพราและเหงื่อของคน

4. ตัวแปรตามคืออะไร

- ก. จำนวนแมลงวันทองที่มาเกาะใบกระเพรา
- ข. จำนวนแมลงวันทองที่มาเกาะร่างกายคน
- ค. จำนวนแมลงวันทองที่บินหนี
- ง. จำนวนแมลงวันทองที่ตาย

5. นักเรียนคิดว่าการทดลองกรณีของ “ลิซ่า” ไม่จำเป็นต้องควบคุมสิ่งใดบ้าง

1. จำนวนแมลงวันทอง 2. สถานที่ทดลอง 3. เพศของแมลงวันทอง 4. เวลาที่ทดลอง

ก. 1 และ 2

ข. 1 และ 3

ค. 2 และ 3

ง. 2 และ 4

6. ขั้นตอนการทดลองที่นักเรียนคิดว่าเหมาะสมที่สุดควรเป็นอย่างไร

ก. 1.เลี้ยงแมลงวันทอง 2.ทำน้ำสกัดจากใบกระเพรา 3.ใช้สำลิจับน้ำสกัดจากใบกระเพรา 4.วางสำลีใกล้กับแมลงวันทอง 5. สังเกตและบันทึกผล

ข. 1.ทำน้ำสกัดจากใบกระเพรา 2.ใช้สำลิจับน้ำสกัดจากใบกระเพรา 3.เลี้ยงแมลงวันทอง 4.วางสำลีใกล้กับแมลงวันทอง 5. สังเกตและบันทึกผล

ค. 1.ทำน้ำสกัดจากใบกระเพรา 2.ใช้สำลิจับน้ำสกัดจากใบกระเพรา 3. วางสำลีใกล้ต้นฝรั่ง 4. สังเกตและบันทึกผล

ง. 1.แยกเพศแมลงวันทอง 2.ทำน้ำสกัดจากใบกระเพรา 3.ใช้สำลิจับน้ำสกัดจากใบกระเพรา 4.วางสำลีใกล้กับแมลงวันทองเพศเมีย 5. สังเกตและบันทึกผล

