

ชื่อ สกุล .....เลขที่.....ชั้น.....

### แบบฝึกหัดท้ายบทที่ 1

1. จงนำตัวอักษรหน้าลักษณะสำคัญของสิ่งมีชีวิตเติมลงในช่องว่างหน้าข้อความ  
ให้มีความสัมพันธ์กัน (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ก. มีการจัดระบบภายในแบบออร์แกนนิซึม
- ข. การสืบพันธุ์และการเจริญเติบโต
- ค. มีการตอบสนองต่อสิ่งเร้า
- ง. มีการควบคุมสมดุลของร่างกาย
- จ. มีการเปลี่ยนแปลงในสิ่งมีชีวิต

1. การสืบพันธุ์ของจิ้งหรีดเพศผู้
2. ลูกอ๊อดของกบมีลักษณะที่แตกต่างไปจาก พ่อ แม่
3. ตั๊กแตนเป็นอวัยวะที่ทำงานเกี่ยวข้องกับระบบย่อยอาหาร และระบบต่อมไร้ท่อ
4. แมวเลียอุ้งเท้าในช่วงของวันที่มีอากาศร้อน
5. ต้นขามีต้นอ่อนงอกออกมาเจริญอยู่ด้านข้าง
6. การยกเท้าที่หนีเมื่อยของมีคม
7. ไชเล็มและโพลีเอ็มเป็นเนื้อเยื่อที่ทำหน้าที่ลำเลียงสารในพืชดอก
8. เสือวิ่งไล่ล่าเหยื่อในพุ่มหญ้า
9. การหดตัวและคลายตัวของกล้ามเนื้ออย่างรวดเร็วทำให้เกิดอาการสั่น เมื่ออยู่ในที่มีอากาศหนาวเย็น
10. ตัวอ่อนของแมลงปอกินลูกอ๊อด ลูกปลา ส่วนแมลงโตเต็มวัยกินแมลงเป็นอาหาร
11. แมวมีชีวิตอยู่ได้เฉลี่ยประมาณ 25 ปี
12. นักมีชีวิตตลอดชีวิตเครื่องตีเหล็กตีเพื่อชดเชยแร่ธาตุที่สูญเสียไป

2. ในการศึกษาหยดน้ำจากบ่อแห่งหนึ่งด้วยกล้องจุลทรรศน์พบก้อนวัตถุทรงกลมรีหลายขนาด มีเยื่อบางๆ ปกคลุม เมื่อหยดน้ำเกลือ และกรดแอซิดตกลงข้างหยดน้ำ พบว่าวัตถุเคลื่อนหนีน้ำเกลือ แต่เคลื่อนเข้าหากรดแอซิด ข้อใดเป็นหลักฐานว่าวัตถุนั้นเป็นสิ่งมีชีวิต"

- ก. การสืบพันธุ์ และการเจริญเติบโต
- ข. การเปลี่ยนแปลงทางเคมีในร่างกาย
- ค. การตอบสนองต่อสิ่งเร้าในชีวิต
- ง. การรักษาคุณภาพของสารในร่างกาย

3. นักเรียนคนหนึ่งมีความคิดว่าการฉายรังสีทำให้ต้นส้มมีผลขนาดใหญ่ จึงแบ่งต้นส้มออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 10 ต้น กลุ่มที่ 1 ฉายรังสี กลุ่มที่ 2 ไม่ฉายรังสี แล้วนำต้นส้มไปปลูกในสภาพแวดล้อมที่เหมือนกัน เมื่อออกผลก็นำส้มมาวัดขนาดและบันทึกผล จากการทดลองของนักเรียน ข้อใดเป็นตัวแปรต้น ตัวแปรตาม และตัวแปรควบคุม ตามลำดับ

- ก. ขนาดของผลส้ม การฉายรังสี ต้นส้มที่ได้รับรังสี
- ข. ขนาดของผลส้ม การฉายรังสี สภาพแวดล้อมที่ปลูกส้ม
- ค. การฉายรังสี ขนาดของผลส้ม ต้นส้มที่ได้รับรังสี
- ง. การฉายรังสี ขนาดของผลส้ม สภาพแวดล้อมที่ปลูกส้ม

4. จากข้อมูลข้อที่ 3 ข้อใดทำให้ผลการทดลองน่าเชื่อถือน้อยลง

- ก. ควบคุมให้มีการถ่ายเรณูภายในต้นเดียวกัน
- ข. เพิ่มจำนวนต้นส้มเป็นกลุ่มละ 20 ต้น
- ค. ให้นำต้นกลุ่มที่ 1 และ 2 มีสายพันธุ์ต่างกัน
- ง. เก็บผลการทดลองไว้โดยไม่เผยแพร่สู่สาธารณะ

5. การกระทำในข้อใดที่จัดว่าผิดหลักจริยธรรม

- ก. การตัดต่อยีนเพื่อสร้างพืชดัดแปรพันธุกรรม
- ข. การใช้สารสังเคราะห์ที่มีสมบัติเหมือนฮอร์โมนพืช เพื่อพัฒนารังไข่เป็นผล โดยไม่มีการปฏิสนธิ
- ค. การใช้ฟอร์มาลินยัดอายุของพืชผัก
- ง. การนำเทคโนโลยีทาง DNA มาใช้ในการวินิจฉัยโรค