

จุดประสงค์ที่ 15. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และ
อธิบายกระบวนการเกิดสปีชีส์ใหม่ของสิ่งมีชีวิต

1. สิ่งมีชีวิตที่เป็นสปีชีส์เดียวกันจะต้องมีลักษณะ
อย่างไร

ก. มีลักษณะต่าง ๆ เหมือนกันทุกประการ

ข. มีการผสมพันธุ์แล้วให้ลูกได้

ค. มีลูกหลานที่ไม่เป็นหมัน

ง. มีลักษณะทางสรีระเหมือนกัน

2. ปลา 2 สปีชีส์ ที่มีรูปร่างคล้ายกัน จะปล่อยไข่
และสเปิร์มออกมาในน้ำเหมือน ๆ กัน พร้อม ๆ
กัน แต่ สเปิร์มของสปีชีส์หนึ่งจะไม่สามารถเข้า
ผสมกับไข่ของอีกสปีชีส์หนึ่งได้ กลไกนี้เป็น
ตัวอย่างหนึ่งของ การแบ่งแยกก่อนระยะไซโก
ตรูปแบบใด

ก. พฤติกรรมเกี่ยวพาราสีต่างกัน (behavioral
isolation)

ข. โครงสร้างอวัยวะสืบพันธุ์แตกต่างกัน
(mechanical isolation)

ค. สภาพนิเวศที่ต่างกัน (ecological
isolation)

ง. สรีระวิทยาของเซลล์สืบพันธุ์ที่แตกต่างกัน
(genetic isolation)

3. สิ่งมีชีวิตในสปีชีส์เดียวกันจะแยกเป็น
สิ่งมีชีวิตสปีชีส์ใหม่ก็ต่อเมื่อมีสิ่งใดเกิดขึ้น

ก. การแยกจากกันเนื่องจากมีสภาพภูมิศาสตร์มา
ขัดขวาง

ข. การเปลี่ยนแปลงจำนวนโครโมโซมไปจากเดิม

ค. การแยกจากกันโดยกลไกทางด้านการสืบพันธุ์

ง. การแยกจากกันโดยมีปัจจัยทางด้านสรีระ
วิทยาและพฤติกรรม

4. ปัจจัยชนิดใดที่มีผลน้อยที่สุดต่อการเกิดสปีชีส์

ก. จำนวนโครโมโซม

ข. สภาพทางภูมิศาสตร์

ค. พฤติกรรมการผสมพันธุ์

ง. ลักษณะทางสัณฐานวิทยา

5. หลักฐานในข้อใดดีที่สุดที่แสดงให้เห็นว่า

สิ่งมีชีวิต 2 ชนิด มีลำดับวิวัฒนาการใกล้เคียงกัน

ก. หลักฐานจากซากดึกดำบรรพ์

ข. หลักฐานจากการเปรียบเทียบโครงสร้าง

ค. หลักฐานจากการเจริญเติบโตของเอ็มบริโอ

ง. หลักฐานจากการศึกษาในระดับโมเลกุล