

ใบงานรายวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง: ระบบนิเวศ (Ecosystem)

ชื่อ-สกุล: ชั้น: เลขที่:

คำชี้แจง: ให้นักเรียนตอบคำถามและทำกิจกรรมต่อไปนี้ให้สมบูรณ์

ตอนที่ 1: ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบนิเวศ (10 คะแนน)

จงอธิบายความหมายของคำว่า "ระบบนิเวศ (Ecosystem)" ให้เข้าใจง่าย

.....

.....

องค์ประกอบของระบบนิเวศแบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลัก ได้แก่อะไรบ้าง พร้อมยกตัวอย่างประกอบ

องค์ประกอบที่ 1:

ตัวอย่าง:

องค์ประกอบที่ 2:

ตัวอย่าง:

จงจับคู่บทบาทของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

คำศัพท์

ความหมาย

A. ผู้ผลิต (Producer)

1. สิ่งมีชีวิตที่กินทั้งพืชและสัตว์เป็นอาหาร

B. ผู้บริโภคพืช (Herbivore)

2. สิ่งมีชีวิตที่ย่อยสลายซากพืชซากสัตว์ให้

กลายเป็นแร่ธาตุ

C. ผู้บริโภคสัตว์ (Carnivore)

3. สิ่งมีชีวิตที่สร้างอาหารเองได้จากการ

สังเคราะห์ด้วยแสง

D. ผู้บริโภคทั้งพืชและสัตว์ (Omnivore)

4. สิ่งมีชีวิตที่กินสัตว์อื่นเป็นอาหาร

E. ผู้ย่อยสลาย (Decomposer)

5. สิ่งมีชีวิตที่กินพืชเป็นอาหาร

ตอนที่ 3: ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิต (Symbiosis) (10 คะแนน)

จงวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตคู่ต่อไปนี้ ว่าเป็นความสัมพันธ์รูปแบบใด (เช่น ภาวะพึ่งพากัน, ภาวะอิงอาศัย, ภาวะปรสิต, ภาวะการล่าเหยื่อ, ภาวะแก่งแย่งแข่งขัน) และระบุเครื่องหมาย (+, -, 0) ของแต่ละฝ่าย

นกเอี้ยงกับควาย

รูปแบบความสัมพันธ์:

ฝ่ายนกเอี้ยง ได้รับผล: (....) ฝ่ายควาย ได้รับผล: (....)

คำอธิบายสั้นๆ:

เห็บกับสุนัข

รูปแบบความสัมพันธ์:

ฝ่ายเห็บ ได้รับผล: (....) ฝ่ายสุนัข ได้รับผล: (....)

คำอธิบายสั้นๆ:

กล้วยไม้บนต้นไม้ใหญ่

รูปแบบความสัมพันธ์:

ฝ่ายกล้วยไม้ ได้รับผล: (....) ฝ่ายต้นไม้ใหญ่ ได้รับผล: (....)

คำอธิบายสั้นๆ:

ตอนที่ 4: การประยุกต์ใช้และการอนุรักษ์ (10 คะแนน)

หากในระบบนิเวศทุ่งหญ้าแห่งหนึ่ง มีการใช้สารเคมีกำจัดแมลงจำนวนมากจน "ตึกแตน" ลดจำนวนลงอย่างรวดเร็ว นักเรียนคิดว่าเหตุการณ์นี้จะส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ในระบบนิเวศนั้นอย่างไรบ้าง? จงอธิบาย

.....

.....

.....

ในฐานะนักเรียน นักเรียนจะมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์รักษาสมดุของระบบนิเวศในท้องถิ่นของตนเองได้
อย่างไรบ้าง? (เสนอมา 2 วิธี)

วิธีที่ 1:

วิธีที่ 2: