



แบบฝึกหัด วิทยาศาสตร์ มัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1
หน่วยที่ 1 เรื่อง พันธุกรรม
เรื่อง การวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต ชุดที่ 1
จำนวน 15 ข้อ 15 คะแนน

แบบฝึกหัดเรื่อง การวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต ชุดที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียง 1 ตัวเลือก

1. สิ่งมีชีวิตที่เป็นสปีชีส์เดียวกันจะต้องมีลักษณะอย่างไร

- ก. มีลักษณะต่าง ๆ เหมือนกันทุกประการ
- ข. มีการผสมพันธุ์แล้วให้ลูกได้
- ค. มีลูกหลานที่ไม่เป็นหมัน
- ง. มีลักษณะทางสรีระเหมือนกัน

2. ข้อใดเป็นวิวัฒนาการ

- ก. การเพิ่มปริมาณฮีโมโกลบินในเลือดของคนที่สูงไปอยู่บนภูเขา
- ข. การเปลี่ยนแปลงจากลูกน้ำเป็นยุงที่มีปีก
- ค. การงอกหางของจิ้งจกหลังทางขาด
- ง. การหดหายไปของขา

3. ข้อใดคือความหมายของการคัดเลือกโดยธรรมชาติ (Natural Selection)

- ก. การคัดเลือกกลุ่มที่แข็งแรงที่สุดในหมู่ประชากรให้อยู่รอด
- ข. การคัดเลือกกลุ่มที่มีลักษณะที่เหมาะสมที่สุดในหมู่ประชากรให้อยู่รอด
- ค. การคัดเลือกกลุ่มที่มีมากที่สุดที่สุดในหมู่ประชากรให้อยู่รอด
- ง. การคัดเลือกกลุ่มที่มนุษย์ต้องการมากที่สุดที่สุดในหมู่ประชากรให้อยู่รอด

4. ข้อใด สัมพันธ์กับทฤษฎีการคัดเลือกโดยธรรมชาติของชาลส์ ดาร์วิน

- ก. การเกิดความหลากหลายของจะงอยปากของนกฟินช์
- ข. การคัดเลือกสายพันธุ์สุนัขเพื่อเพาะพันธุ์ของมนุษย์
- ค. การผลิตข้าวหอมมะลิสายพันธุ์ใหม่โดยนักวิจัย
- ง. ยีราฟมีคอยาวเนื่องจากต้องคอยืดคอขึ้นไปกินใบไม้ที่อยู่บนต้นสูง ๆ



แบบฝึกหัด วิทยาศาสตร์ มัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1
หน่วยที่ 1 เรื่อง พันธุกรรม
เรื่อง การวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต ชุดที่ 1
จำนวน 15 ข้อ 15 คะแนน

5. ข้อความที่สอดคล้องกับวิวัฒนาการมากที่สุดคือข้อใด

- ก. การเปลี่ยนแปลงของสิ่งมีชีวิตมีทิศทางที่ไม่แน่นอน
- ข. การเปลี่ยนแปลงของสิ่งมีชีวิตจากแบบง่ายไปซับซ้อนขึ้น
- ค. การเปลี่ยนแปลงของสิ่งมีชีวิตมักมีโครงสร้างใหม่เกิดขึ้นเสมอ
- ง. การเปลี่ยนแปลงของสิ่งมีชีวิตมีการเปลี่ยนแปลงอย่างค่อยเป็นค่อยไป สืบเนื่องกันตลอดเวลา

6. จากการสังเกตพบว่าผีเสื้อที่มีสีสันทกมกลืนกับสีของเปลือกไม้จะมีจำนวนมากกว่าผีเสื้อชนิดอื่นๆ
ข้อสังเกตนี้จะใช้ข้อมูลใดมาอธิบายสนับสนุนได้เหมาะสมที่สุด

- ก. ทฤษฎีการคัดเลือกโดยธรรมชาติของดาร์วิน
- ข. สัญชาตญาณในการหลบหนีศัตรูของสิ่งมีชีวิต
- ค. การถ่ายทอดลักษณะที่เกิดขึ้นใหม่ของลามาร์ก
- ง. การผ่าเหล่าอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม

7. ทฤษฎีวิวัฒนาการสิ่งมีชีวิตยุคใหม่เสริมหลักวิวัฒนาการตามหลักทฤษฎีของดาร์วินโดยเน้นเรื่อง

- ก. สิ่งมีชีวิตในโลกเริ่มต้นจากพวกที่อยู่บนบก
- ข. สิ่งมีชีวิตมาจากอวกาศนอกโลก
- ค. ลักษณะต่างๆ ของร่างกายสามารถถ่ายทอดพันธุกรรมได้
- ง. ยีนมิวเทชันทำให้เกิดความแปรผันมาก

8. ข้อความใดที่สนับสนุนหลักการวิวัฒนาการตามแนวคิดของดาร์วิน

- ก. แมวซึ่งเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมจะไม่มีลำไส้เล็กส่วนต้นปรากฏอยู่ แต่กระต่ายวิ่งกินหญ้าเป็นอาหาร มีลำไส้เล็กส่วนต้นขนาดใหญ่กว่า
- ข. เมื่อตัดทางสุนัขพันธุ์คอร์เกอร์ต่อกันไปหลายชั่วอายุ แต่ลูกหลาน เหลนที่เกิดขึ้นยังคงมีหางเหมือนบรรพบุรุษของมัน
- ค. ยีราฟคอยาวเท่านั้นที่จะดำรงเผ่าพันธุ์ของมันต่อไปได้ พวกที่คอสั้นจะสูญพันธุ์ไป
- ง. การผสมระหว่างม้ากับลา จะได้ลูกที่วิ่งไวคล้ายม้าและมีความอดทนเหมือนลา

9. การคัดเลือกตามธรรมชาติ เกิดขึ้นจากคุณสมบัติสิ่งมีชีวิตที่มี

- ก. การปรับตัว
- ข. การเกิดมิวเทชันของจีน
- ค. การไขว้กันของโครโมโซมในไมโอซิส
- ง. ความแตกต่างแปรผันตามพันธุกรรม

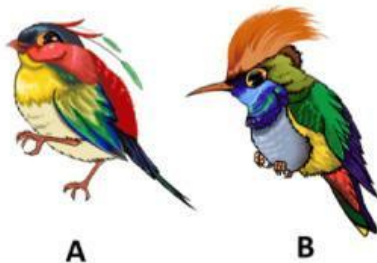


แบบฝึกหัด วิทยาศาสตร์ มัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1
หน่วยที่ 1 เรื่อง พันธุกรรม
เรื่อง การวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต ชุดที่ 1
จำนวน 15 ข้อ 15 คะแนน

10. นักพินชนเภาะกาลาปากอสมิวิวัฒนาการทำให้เกิดสปีชีส์ใหม่ๆ เพราะปัจจัยเริ่มแรกจากข้อความใด

- ก. การกลายพันธุ์
- ข. สภาพภูมิศาสตร์
- ค. พฤติกรรมการผสมพันธุ์
- ง. การคัดเลือกตามธรรมชาติ

11. นกสองชนิดนี้คือนกชนิดเดียวกัน ถ้าเกิดการแยกย้ายไปอยู่ตามที่แตกต่างกันที่ลักษณะต่างกัน เมื่อเวลาผ่านไปหลายชั่วรุ่น นกทั้งสองจะยังคงสามารถผสมพันธุ์กันได้หรือไม่ เพราะเหตุใด



- ก. ได้ เพราะมีสีสันทที่ใกล้เคียงกัน
- ข. ได้ เพราะนกทั้งสองกลุ่มยังคงบินไปหากันได้เอง
- ค. ไม่ได้ เพราะนกทั้งสองกลุ่มไม่สามารถบินไปหากันได้เอง
- ง. ไม่ได้ เพราะนกทั้งสองกลุ่มจะกลายเป็นนกต่างสปีชีส์กัน

12. สิ่งมีชีวิตในสปีชีส์เดียวกันจะแยกเป็นสิ่งมีชีวิตสปีชีส์ใหม่ก็ต่อเมื่อมีสิ่งใดเกิดขึ้น

- ก. การแยกจากกันเนื่องจากมีสภาพภูมิศาสตร์มาขัดขวาง
- ข. การเปลี่ยนแปลงจำนวนโครโมโซมไปจากเดิม
- ค. การแยกจากกันโดยกลไกทางด้านการสืบพันธุ์
- ง. การแยกจากกันโดยมีปัจจัยทางด้านสรีระวิทยาและพฤติกรรม

13. อนาคตมนุษย์มีส่วนีระยะโตขึ้น แต่แขนขาจะลีบเล็กลง เพราะมนุษย์ใช้ความคิดมากและมีเครื่องทุ่นแรงหลายชนิดทำงานแทน คำกล่าวนี้สอดคล้องกับ

- ก. การต่อสู้เพื่อยั้งชีวิตของ Wallace
- ข. กฎแห่งการใช้และไม่ใช้ของ Lamarck
- ค. กฎการเลือกตามธรรมชาติของ Darwin
- ง. การแปรผันเพื่อดำรงพันธุ์ของ De Vries



แบบฝึกหัด วิทยาศาสตร์ มัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1
หน่วยที่ 1 เรื่อง พันธุกรรม
เรื่อง การวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต ชุดที่ 1
จำนวน 15 ข้อ 15 คะแนน

14. ตามกฎแห่งการถ่ายทอดลักษณะที่เกิดขึ้นใหม่ของลามาร์ก นำไปใช้ได้กับข้อใด

- ก. ลูกไก่ขณะอยู่ในไข่สามารถรับเสียงเรียกของแม่ไก่ที่กกอยู่ได้
- ข. หมี่โคอาล่ามีมากในทวีปออสเตรเลีย เพราะที่นั่นมีต้นยูคาลิปตัสที่ใช้เป็นอาหารจำนวนมาก
- ค. ปลาเก๋สามารถมีชีวิตอยู่ใต้อ่างเลี้ยงซึ่งใช้น้ำฝนกับน้ำจากแหล่งที่อยู่อาศัยเดิม
- ง. ลูกนกกระจอกเทศบินไม่ได้เนื่องจากพ่อแม่และบรรพบุรุษไม่มีปีกเพื่อบิน

15. ล่อเป็นสัตว์ลูกผสมที่เป็นหมัน เกิดจากการผสมระหว่างม้ากับลา ม้ากับลามีความสัมพันธ์กันอย่างไร

- ก. เป็นสัตว์สปีชีส์เดียวกัน เพราะผสมพันธุ์กันได้
- ข. เป็นสัตว์สปีชีส์เดียวกัน เพราะมีลักษณะคล้ายคลึงกัน
- ค. เป็นสัตว์ต่างสปีชีส์กัน เพราะมีขนาดต่างกัน
- ง. เป็นสัตว์ต่างสปีชีส์กัน เพราะล่อไม่สามารถสืบพันธุ์ต่อไปได้