

แบบทดสอบ เรื่องการถ่ายทอดทางพันธุกรรม

คำชี้แจง : ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดไม่ใช่คุณสมบัติของถั่วลันเตาที่ถูกใช้เป็นพืชตัวอย่างการทดลองการถ่ายทอดทางพันธุกรรมอย่างไร
 1. เป็นพืชที่มีหลายพันธุ์
 2. มีวงจรชีวิตสั้นและเจริญเติบโตเร็ว
 3. มีลักษณะที่แตกต่างน้อยจึงศึกษาได้ง่าย
 4. ให้เมล็ดจำนวนมากจึงขยายพันธุ์ได้มาก
2. การผสมพันธุ์ถั่วลันเตาฝักสีเขียวกับฝักสีเหลืองที่เป็นพันธุ์แท้ทั้งคู่ รุ่น F_1 ควรมีอัตราส่วนฟีโนไทป์เท่าไร
 1. ฝักสีเขียวทั้งหมด
 2. ฝักสีเหลืองทั้งหมด
 3. ฝักสีเขียว : ฝักสีเหลือง เท่ากับ 1 : 1
 4. ฝักสีเขียว : ฝักสีเหลือง เท่ากับ 3 : 1
3. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการผสมพิจารณาเพียงลักษณะเดียวของพันธุ์ศาสตร์เมนเดล
 1. รุ่น F_1 จากการผสมระหว่างลักษณะเด่นแบบฮอมอไซกัสกับลักษณะด้อยจะมีฟีโนไทป์แบบลักษณะเด่นทั้งหมด
 2. จีโนไทป์ของรุ่น F_1 จากการผสมระหว่างลักษณะเด่นแบบฮอมอไซกัสกับลักษณะด้อยจะมีจีโนไทป์แบบฮอมอไซกัส
 3. จีโนไทป์ของรุ่น F_2 จากการผสมระหว่างลักษณะเด่นแบบฮอมอไซกัสกับลักษณะด้อยจะมีอัตราส่วนเป็น 1 : 2 : 1
 4. รุ่น F_2 จากการผสมระหว่างลักษณะเด่นแบบฮอมอไซกัสกับลักษณะด้อยจะมีฟีโนไทป์แบบลักษณะเด่นต่อลักษณะด้อยที่อัตราส่วน 3 : 1
4. การผสมพิจารณา 2 ลักษณะ ซึ่งมีจีโนไทป์แบบเฮเทอโรไซกัสทั้งคู่ รุ่น F_2 ที่ได้จะมีฟีโนไทป์อัตราส่วนเท่าใด

1. 1 : 1	2. 3 : 1
3. 1 : 2 : 1	4. 1 : 1 : 1 : 1
5. ข้อใดต่อไปนี้เป็นลักษณะที่มีการแปรผันแบบไม่ต่อเนื่อง

1. สีผิว	2. สีตา
3. ดึงหู	4. น้ำหนัก
6. พ่อและแม่ควรมีจีโนไทป์แบบใดจึงจะสามารถมีโอกาสมีลูกที่มีเลือดทั้ง 4 หมู่

1. $I^A I^A$ กับ $I^B I^B$	2. $I^A i$ กับ $I^B i$
3. $I^A I^B$ กับ ii	4. $I^A i$ กับ $I^B I^B$
7. หากพ่อมีเลือดหมู่ A แบบเฮเทอโรไซกัส แต่งงานกับแม่มีเลือดหมู่ B แบบเฮเทอโรไซกัส จะให้กำเนิดลูกมีเลือดหมู่ O ร้อยละเท่าไร

1. 0	2. 25
3. 50	4. 75
8. ข้อใดกล่าวได้ถูกต้องเกี่ยวกับการถ่ายทอดลักษณะพันธุกรรมแบบพอลิยีน
 1. เป็นลักษณะเชิงคุณภาพ
 2. มียีนควบคุมลักษณะเดียวกันหลายคู่
 3. เป็นลักษณะที่มีการแปรผันไม่ต่อเนื่อง
 4. ลักษณะฟีโนไทป์แบบต่าง ๆ จะแตกต่างกันเพียงเล็กน้อยเท่านั้น
9. ข้อใดกล่าวเกี่ยวกับยีนบนโครโมโซมเพศไม่ถูกต้อง
 1. โรคตาบอดสีจะสามารถพบในเพศชายได้ง่ายกว่าในเพศหญิง
 2. โรคตาบอดสีเป็นลักษณะที่ถูกควบคุมด้วยยีนบนโครโมโซม X
 3. ความผิดปกติของยีนบนโครโมโซม X จะพบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง
 4. บนโครโมโซม Y ไม่มียีนปรากฏอยู่ จึงไม่พบความผิดปกติของยีนบนโครโมโซม Y2 แอลลีล จึงจะแสดงอาการของโรคฮีมอฟีเลียออกมา
10. กระบวนการใดทำให้เซลล์สืบพันธุ์ของสิ่งมีชีวิตแตกต่างไปจากเซลล์สืบพันธุ์เดิม
 1. คลอสซิงโอเวอร์
 2. การแยกกันของเซลล์สืบพันธุ์
 3. ยีนของเซลล์สืบพันธุ์เป็นลิ้งค์เกจกัน
 4. การเข้าคู่กันของฮอมอโลกโครโมโซม

ชื่อ.....ชั้น.....