

ใบงานวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 พันธุกรรม

เรื่อง ความผิดปกติทางพันธุกรรม

ชื่อ - สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____

คำชี้แจง ให้นักเรียนนำอักษรในกล่องด้านขวามือมาใส่หน้าข้อด้านซ้ายมือให้ถูกต้อง



1. โครโมโซมคู่ที่ 21 เกินมา 1 แท่ง



2. มีสาเหตุมาจากความผิดปกติของยีนและโครโมโซม



3. เป็นความผิดปกติของโครโมโซมเพศ โดยโครโมโซม X
ขาดหายไป 1 แท่ง



4. ความผิดปกติที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงยีนไปจากเดิม
ส่งผลให้ลักษณะทางพันธุกรรมเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม



5. ผู้ป่วยเสียงร้องแหลมเล็กคล้ายเสียงแมวร้อง



6. โครโมโซม $44+XYY$



7. โรคที่เกิดจากความผิดปกติของยีนบนออโตโซม



8. โรคที่เกิดจากความผิดปกติของยีนบนโครโมโซมเพศ



9. โครโมโซมคู่ที่ 18 เกินมา 1 แท่ง



10. โครโมโซม X เกินจากปกติ $44+XXY$ หรือ $44+XXXXY$

ก. กลุ่มอาการครีดูชาต์

ข. เอ็ดชว้ายวายนินโดรม

ค. โรคพันธุกรรม

ง. มิวเทชัน

จ. กลุ่มอาการโคลน์เฟลเตอร์

ฉ. โรคซิกเนลเซลล์

ช. กลุ่มอาการเอ็ดเวิร์ด

ซ. กลุ่มอาการเทอร์เนอร์

ณ. โรคฮีโมฟีเลีย

ญ. กลุ่มอาการดาวน์



ใบงานวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 พันธุกรรม

เรื่อง การตัดแปรทางพันธุกรรม

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียน T หน้าข้อความที่ถูกต้อง และ F หน้าข้อความที่ผิด

1. ความผิดปกติของโครโมโซมส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม
2. ความผิดปกติของโครโมโซมเกิดขึ้นเฉพาะกับเซลล์ร่างกาย
3. ความผิดปกติของยีนอาจส่งผลให้สิ่งมีชีวิตนั้นมีลักษณะแตกต่างไปจากเดิม
4. จีเอ็มโอ หรือ GMOs – Genetically Modified Organisms คือ สิ่งมีชีวิตที่ได้รับการตัดแปรพันธุกรรม เป็นผลผลิตจากการใช้เทคโนโลยีพันธุวิศวกรรม
5. สารเคมีที่ใช้ปราบวัชพืชไม่สามารถแยกวัชพืชออกจากพืชที่เราปลูกซึ่งสารเคมีเหล่านั้นจะทำลายหมดทุกอย่าง นักเทคโนโลยีชีวภาพพืชจึงได้ค้นคว้า และวิจัยยาปราบวัชพืชโดยอาศัยเทคนิคทางวิศวกรรม พันธุศาสตร์ผลิตสารปราบวัชพืชได้สำเร็จ 2 ชนิด คือ ไกลโฟเสท และ กลูโฟซิเนท
6. ฮอโมนที่ได้จากสิ่งมีชีวิตตัดแปรพันธุกรรม ถือว่าเป็นจีเอ็มโอ (GMOs)
7. เทคโนโลยีชีวภาพ คือ กระบวนการกระบวนการนำความรู้ด้านชีววิทยาระดับเซลล์โดยเฉพาะการ ถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์
8. โคลูกผสม 3 สายเลือดมีข้อเสียมากกว่าโคพันธุ์พื้นเมือง คือให้ผลผลิตได้มากกว่า โคพันธุ์พื้นเมือง และมีความต้านทานโรคต่างๆได้น้อยกว่าพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์พื้นเมือง
9. การโคลน (Cloning) หมายถึง การนำมาอสุจิของเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้ ผิดเข้าไปในเซลล์สืบพันธุ์เพศเมีย
10. การใช้เทคโนโลยีชีวภาพมีประโยชน์ต่อมนุษย์ด้านด้านการแพทย์ เช่น การผลิตฮอโมน สร้างวัคซีน ผลิตวิตามิน แก้ไขภาวะผิดปกติและการรักษาโรคต่างๆ เป็นต้น

