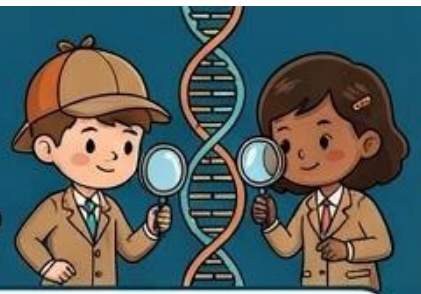




แบบฝึกหัด: “Genetics Detective: ไขปริศนาหาลับพันธุกรรม”



ชื่อ _____ ชั้น: _____ เลขที่: _____

ตอนที่ 1: Matching Challenge (จับคู่ศัตรูตัวร้ายกับรหัสที่หายไป)



A: โครโมโซมคู่ที่ 21 เกินมา 1 แท่ง

B: ส่วนของแขนข้างสั้นของ
โครโมโซมคู่ที่ 5 ขาดหายไป



C: โครโมโซม X หายไป 1 แท่ง
(พบในเพศหญิง)



D: โครโมโซม X เกินมา
(พบในเพศชาย เช่น XXY)



[.....] กลุ่มอาการดาวน์

มีอาการดังจุมูกแบน ตาห่าง นิ้วมือสั้น



[.....] กลุ่มอาการครีดูชาต์

เสียงร้องแหลมเล็กคล้ายแมว



[.....] กลุ่มอาการเทอร์เนอร์

ตัวเตี้ย คอสั้นเป็นพังผืด
รังไข่ไม่เจริญ



[.....] กลุ่มอาการโคลน์เฟลเตอร์

รูปร่างคล้ายเพศหญิง
หน้าอกโต เป็นหมัน



ตอนที่ 2: Case Investigation (สืบจากเคส)



เคสที่ 1: “ความลับในดวงตา”



เด็กชายเอสไปสอบในชั้นปีบอเตอร์
ไซค์ แต่เขาบอเห็นเลข 29 ในแผ่น
ทดสอบเป็นเลขอื่น และบอเห็น
สีแดงกับสีเขียวสลับกัน

คำถาม: เด็กชายเอสน่าจะเป็นโรคอะไร? และโรคนี้
มักพบในเพศใดมากกว่ากัน?

แนวคำตอบ:



Male



Female

เคสที่ 2: “คุณแม่มือใหม่”

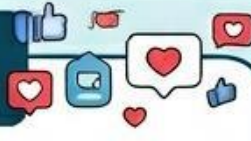


คุณแม่ท่านหนึ่งมีอายุมากและ
กำลังตั้งครรภ์ เธอมีความกังวล
ว่าลูกในท้องจะมีความผิดปกติ
ของโครโมโซม

คำถาม: คุณหมอควรใช้วิธีการใดในการตรวจความ
ผิดปกติของตัวอ่อนในครรภ์ และตรวจจากอะไร?

แนวคำตอบ:

ตอนที่ 3: Creative Thinking (วิถียุคใหม่ ใส่ใจ Mutation)



โจทย์: หากคุณต้องทำ Content av TikTok เพื่อเตือนเพื่อนๆ เกี่ยวกับ
“มิวทาเจน (Mutagen)” หรือสิ่งที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของยีน
จงยกตัวอย่าง “สิ่งก่อกลายพันธุ์” มา 3 อย่างที่พบได้ใน
ชีวิตประจำวัน (เช่น รังสี หรือ สารเคมี)



1.....



2.....



3.....

คำถามเพิ่มเติม: ถ้าเราสามารถป้องกันการเกิดโรคทางพันธุกรรม
ได้ในระดับหนึ่ง เราควรทำอย่างไรก่อนตัดสินใจแต่งงาน?

แนวคำตอบ:



เกร็ดความรู้เพิ่มเติมสำหรับทำแบบฝึกหัด
(จากแหล่งข้อมูล):



มิวเทชัน (Mutation):

ลักษณะผิวเผือก:



กลุ่มอาการเอ็กซ์วายวาย
(XYY syndrome):

