

## แบบทดสอบเรื่องโรคทางพันธุกรรม

ชื่อ.....นามสกุล.....ชั้น ม.6 ห้อง.....เลขที่.....

คำชี้แจง: จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. การเปลี่ยนแปลงของยีนหรือโครโมโซมที่ทำให้ลักษณะทางพันธุกรรมเปลี่ยนไปจากเดิมเรียกว่าอะไร?
  - ก. มิวทาเจน (Mutagen)
  - ข. การกลายพันธุ์หรือมิวเทชัน (Mutation)
  - ค. การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม
  - ง. ความแปรผันทางพันธุกรรม
2. ข้อใดจัดเป็น "มิวทาเจน" (Mutagen) ประเภทสารเคมี?
  - ก. รังสีเอกซ์
  - ข. รังสีอัลตราไวโอเล็ต
  - ค. อะฟลาทอกซินจากเชื้อรา
  - ง. รังสีแกมมา
3. โรคธาลัสซีเมีย (Thalassemia) มีสาเหตุมาจากความผิดปกติในข้อใด?
  - ก. ความผิดปกติของจำนวนออตโตโซม
  - ข. ความผิดปกติของยีนบนออตโตโซม
  - ค. ความผิดปกติของจำนวนโครโมโซมเพศ
  - ง. ความผิดปกติของโครงสร้างโครโมโซมเพศ
4. ผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียมักมีอาการอย่างไร?
  - ก. ตัวสูงใหญ่กว่าปกติ
  - ข. เลือดออกง่ายหยุดยาก
  - ค. โลหิตจาง ตัวซีด ตาเหลือง ตับม้ามโต
  - ง. ปัญญาอ่อนและนิ้วมือเกิน
5. ลักษณะผิวเผือก (Albinism) เกิดจากการขาดสิ่งใดในร่างกาย?
  - ก. เอนไซม์ที่ใช้สังเคราะห์เม็ดสีเมลานิน
  - ข. ฮีโมโกลบินในเม็ดเลือดแดง
  - ค. โปรตีนที่ช่วยให้เลือดแข็งตัว
  - ง. เอนไซม์ G-6-PD

6. โรคซิกเคิลเซลล์ (Sickle cell) ส่งผลให้เม็ดเลือดแดงมีลักษณะอย่างไร?
- ก. เม็ดเลือดแดงมีขนาดใหญ่กว่าปกติ
  - ข. เม็ดเลือดแดงมีรูปร่างกลมแบนปกติ
  - ค. เม็ดเลือดแดงมีรูปร่างคล้ายเคียว
  - ง. เม็ดเลือดแดงมีจำนวนมากกว่าปกติ
7. โรคทางพันธุกรรมในข้อใดที่ส่วนใหญ่เกิดจากยีนด้อยบนโครโมโซมเพศ X?
- ก. ผิวเผือก
  - ข. ตาบอดสี
  - ค. ธาลัสซีเมีย
  - ง. กลุ่มอาการดาวน์
8. โรคฮีโมฟีเลีย (Hemophilia) มีลักษณะอาการอย่างไร?
- ก. เม็ดเลือดแดงถูกทำลายรวดเร็ว
  - ข. มองเห็นสีบางชนิดผิดเพี้ยนไป
  - ค. เลือดออกง่ายและแข็งตัวช้า
  - ง. มีอาการแพ้ยาหรืออาหารบางชนิด
9. ผู้ป่วยที่มีภาวะบกพร่องทางเอนไซม์ G-6-PD มักจะแสดงอาการเมื่อได้รับสิ่งใดกระตุ้น?
- ก. การออกกำลังกายหนัก
  - ข. การรับประทานอาหารรสจัด
  - ค. การได้รับรังสีอัลตราไวโอเล็ต
  - ง. การได้รับสารบางอย่าง เช่น ยา หรืออาหารบางชนิด
10. กลุ่มอาการดาวน์ (Down's syndrome) เกิดจากความผิดปกติของโครโมโซมคู่ที่เท่าใด?
- ก. คู่ที่ 13 เกินมา 1 แห่ง
  - ข. คู่ที่ 18 เกินมา 1 แห่ง
  - ค. คู่ที่ 21 เกินมา 1 แห่ง
  - ง. คู่ที่ 5 ขาดหายไปบางส่วน

11. "ศีรษะเล็ก หน้าผากแบน นิ้วมือบิดงอและกำเข้าหากันแน่น" เป็นลักษณะของโรคใด?
- ก. กลุ่มอาการเอ็ดเวิร์ด (Edward's syndrome)
  - ข. กลุ่มอาการพาเทา (Patau's syndrome)
  - ค. กลุ่มอาการดาวน์ (Down's syndrome)
  - ง. กลุ่มอาการเทอร์เนอร์ (Turner's syndrome)
12. กลุ่มอาการพาเทา (Patau's syndrome) มีสาเหตุมาจากโครโมโซมร่างกายคู่ที่ 13 เกินมา 1 แห่ง อาการเด่นคือข้อใด?
- ก. รูปร่างสูงกว่าปกติ มีอารมณ์รุนแรง
  - ข. ปัญญาอ่อน ปากแหว่ง เพดานโหว่ หูหนวก
  - ค. เสียงร้องแหลมเล็กคล้ายแมว
  - ง. อัมตะเล็ก เป็นหมัน หน้าอกโต
13. กลุ่มอาการครีดูชาต์ (Cri-du-chat syndrome) มีลักษณะเด่นที่ชัดเจนที่สุดคืออะไร?
- ก. มีนิ้วมือเกิน
  - ข. รูปร่างเตี้ย คอสั้น
  - ค. เสียงร้องแหลมเล็กคล้ายแมวร้อง
  - ง. สะโพกผาย หน้าอกโตคล้ายเพศหญิง
14. สาเหตุของกลุ่มอาการครีดูชาต์ เกิดจากความผิดปกติในข้อใด?
- ก. โครโมโซมคู่ที่ 5 ขาดหายไปบางส่วน
  - ข. โครโมโซมคู่ที่ 13 เกินมา 1 แห่ง
  - ค. โครโมโซม X เกินมา 1 แห่ง
  - ง. โครโมโซม Y เกินมา 1 แห่ง
15. กลุ่มอาการเทอร์เนอร์ (Turner's syndrome) พบในเพศใดและมีลักษณะโครโมโซมอย่างไร?
- ก. เพศหญิง โครโมโซม X เกินมา (47, XXX)
  - ข. เพศหญิง โครโมโซม X ขาดไป (45, XO)
  - ค. เพศชาย โครโมโซม X เกินมา (47, XXY)
  - ง. เพศชาย โครโมโซม Y เกินมา (47, XYY)

16. เพศชายที่มีลักษณะอันตะเล็กลง เป็นหมัน รูปร่างคล้ายเพศหญิง (หน้าอกโต สะโพกผาย) จัดอยู่ในกลุ่มอาการใด?
- ก. กลุ่มอาการเอ็กซ์วายวาย
  - ข. กลุ่มอาการไคลน์เฟลเตอร์ (Klinefelter's syndrome)
  - ค. กลุ่มอาการดาวน์
  - ง. กลุ่มอาการทริเพิลเอ็กซ์
17. กลุ่มอาการทริเพิลเอ็กซ์ (Triple X syndrome) มีลักษณะทางพันธุกรรมอย่างไร?
- ก. เพศหญิง มีโครโมโซม X เกินมา (47, XXX)
  - ข. เพศชาย มีโครโมโซม X เกินมา (47, XXY)
  - ค. เพศหญิง มีโครโมโซม X ขาดไป (45, XO)
  - ง. เพศชาย มีโครโมโซม Y เกินมา (47, XYY)
18. กลุ่มอาการเอ็กซ์วายวาย (XYY syndrome) มักมีลักษณะอาการอย่างไร?
- ก. ตัวเล็ก รังไข่ฝ่อ เป็นหมัน
  - ข. รูปร่างสูงกว่าปกติ อารมณ์รุนแรง โมโหง่าย
  - ค. ปากแห้งเพดานโหว่ อายุสั้นมาก
  - ง. เลือดแข็งตัวช้าเมื่อเกิดบาดแผล
19. ปัจจัยใดที่เพิ่มความเสี่ยงให้ทารกเกิดมาเป็นกลุ่มอาการดาวน์มากขึ้น?
- ก. มารดาที่มีอายุน้อยเกินไป
  - ข. มารดาที่มีอายุมาก
  - ค. การรับประทานอาหารที่ไม่ครบถ้วน
  - ง. การอาศัยในที่ที่มีอากาศเย็น
20. การตรวจ "แอมนิโอเซนติสิส" (Amniocentesis) คือกระบวนการใดเพื่อป้องกันโรคทางพันธุกรรม?
- ก. การตรวจเลือกคู่สมรส
  - ข. การฉีดวัคซีนป้องกันให้แม่ขณะตั้งครรภ์
  - ค. การเจาะตรวจน้ำคร่ำเพื่อดูความผิดปกติของโครโมโซมตัวอ่อน
  - ง. การให้คำปรึกษาหลังเด็กเกิดมาแล้ว