

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. รังสีอัลตราไวโอเลต
 - ค. อะฟลาทอกซินจากเชื้อรา
 - ง. รังสีแกมมา
3. โรคธาลัสซีเมีย (Thalassemia) มีสาเหตุมาจากความผิดปกติในข้อใด?
 - ก. ความผิดปกติของจำนวนออตโซม
 - ข. ความผิดปกติของยีนบนออตโซม
 - 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 แท่ง
 - ข. คู่ที่ 18 เกินมา 1 แท่ง
 - ค. คู่ที่ 21 เกินมา 1 แท่ง
 - 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. อัมพาตเล็ก 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. เพศชายที่มีลักษณะอันธพาลเล็ก เป็นหมัน รูปร่างคล้ายเพศหญิง (หน้าอกโต สะโพกผาย) จัดอยู่ในกลุ่มอาการใด?
- ก. กลุ่มอาการเอ็กซ์วายวาย
 - ข. กลุ่มอาการไคลน์เฟลเตอร์ (Klinefelter's syndrome)
 - ค. กลุ่มอาการดาวน์
 - ง. กลุ่มอาการทริปปิเลตเอ็กซ์
17. กลุ่มอาการทริปปิเลตเอ็กซ์ (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. ปากแหว่งเพดานโหว่ 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