



แบบฝึกหัด วิทยาศาสตร์ มัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1
หน่วยที่ 1 เรื่อง พันธุกรรม
บทที่ 2 เรื่อง โรคทางพันธุกรรม ชุดที่ 1
จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน

บทที่ 2 แบบฝึกหัดเรื่อง โรคทางพันธุกรรม ชุดที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียง 1 ตัวเลือก

1. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับโรคทางพันธุกรรม

- ก. สามารถรักษาให้หายได้
- ข. มักแสดงอาการให้เห็นชัดเจน
- ค. เป็นโรคที่ติดต่อผ่านทางน้ำลายหรือสารคัดหลั่ง
- ง. เกิดจากความผิดปกติของยีนหรือโครโมโซม

2. ข้อใดไม่ตรงกับข้อเท็จจริง

- ก. โรคทางพันธุกรรมในมนุษย์ไม่ใช่โรคติดต่อ
- ข. ปัจจุบันมนุษย์สามารถตัดต่อยีนเพื่อผลิตฮอร์โมนอินซูลินได้
- ค. โรคทางพันธุกรรมในมนุษย์ส่วนใหญ่รักษาได้
- ง. ลักษณะที่คนส่วนใหญ่มีหรือแสดงออกคือลักษณะที่ถูกควบคุมโดยยีนเด่น

3. ข้อใดไม่ใช่สาเหตุที่เกิดทำให้เกิดโรคพันธุกรรม

- ก. ยีนบนออโตโซมผิดปกติ
- ข. จำนวนเซลล์ในร่างกายของสิ่งมีชีวิต
- ค. จำนวนโครโมโซมผิดปกติ
- ง. โครงสร้างของโครโมโซมผิดปกติ

4. ข้อใดไม่ใช่โรคที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม

- ก. โรคตาบอดสี
- ข. โรคหัวใจ
- ค. โรคภูมิแพ้
- ง. โรคธาลัสซีเมีย

5. ในกรณีใดที่จะมีลูกผู้หญิงตาบอดสี

- ก. พ่อตาบอดสี แม่ตาปกติ
- ข. พ่อตาบอดสี แม่เป็นพาหะ
- ค. พ่อตาปกติ แม่เป็นพาหะ
- ง. พ่อตาปกติ แม่ตาปกติ



แบบฝึกหัด วิทยาศาสตร์ มัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1
หน่วยที่ 1 เรื่อง พันธุกรรม
บทที่ 2 เรื่อง โรคทางพันธุกรรม ชุดที่ 1
จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน

6. โรคพันธุกรรมใดที่เกิดจากยีนด้อยบนออโตโซม

- ก. โรคตาบอดสี
- ข. โรคฮีโมฟีเลีย
- ค. โรคทาลัสซีเมีย
- ง. โรคกล้ามเนื้อแขนขาลีบ

7. ข้อใดไม่ใช่ความผิดปกติที่เกิดจากโครโมโซมเพศ

- ก. กลุ่มอาการพาโรว์
- ข. กลุ่มอาการเทอร์เนอร์
- ค. กลุ่มอาการดัดเบิลวายเป็น
- ง. กลุ่มอาการโคลนเฟลเตอร์

8. โรคพันธุกรรมที่มีโอกาสพบในเพศชายและเพศหญิงได้เท่ากัน ได้แก่โรคในข้อใด

- ก. ฮีโมฟีเลีย
- ข. แขนขาลีบ
- ค. ทาลัสซีเมีย
- ง. ตาบอดสี

9. อาการใดเกิดจากโครโมโซมคู่ที่ 13 เกินมา 1 โครโมโซม

- ก. กลุ่มอาการพาโรว์
- ข. กลุ่มอาการเทอร์เนอร์
- ค. กลุ่มอาการดัดเบิลวายเป็น
- ง. กลุ่มอาการโคลนเฟลเตอร์

10. โรคธาลัสซีเมีย คือโรคที่เกี่ยวข้องกับข้อใด

- ก. เม็ดเลือดแดง
- ข. เม็ดเลือดขาว
- ค. การมองเห็น
- ง. เกล็ดเลือด



แบบฝึกหัด วิทยาศาสตร์ มัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1
หน่วยที่ 1 เรื่อง พันธุกรรม
บทที่ 2 เรื่อง โรคทางพันธุกรรม ชุดที่ 1
จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน

11. ข้อใดไม่ใช่ความผิดปกติที่เกิดจากการเพิ่มจำนวนโครโมโซม

- ก. กลุ่มอาการดาวน์
- ข. กลุ่มอาการพาโตว์
- ค. กลุ่มอาการเทอร์เนอร์
- ง. กลุ่มอาการเอ็ดเวิร์ด

12. คนปัญญาอ่อนในกลุ่มอาการดาวน์ จะมีโครโมโซมเป็นแบบใด

- ก. $46+XO$ หรือ $46+XY$
- ข. $45+XX$ หรือ $45+XY$
- ค. $47+XX$ หรือ $47+XY$
- ง. $47+XXX$ หรือ $47+XXY$

13. อาการใดเกิดจากโครโมโซมคู่ที่ 5 ขาดหายไปบางส่วน

- ก. ครีดูชาต์
- ข. พาโตว์
- ค. เอ็ดเวิร์ด
- ง. ไคลน์เฟลเตอร์

14. อาการของโรคใดที่คนไข้มีเสียงร้องแหลมคล้ายเสียงแมวร้อง

- ก. กลุ่มอาการดาวน์
- ข. กลุ่มอาการครีดูชาต์
- ค. กลุ่มอาการเทอร์เนอร์
- ง. กลุ่มอาการไคลน์เฟลเตอร์

15. ลูกชายที่แสดงกลุ่มอาการดาวน์ เกิดจากการผสมเซลล์สืบพันธุ์ของแม่และพ่อที่มีจำนวนโครโมโซมเป็นข้อใด

- ก. $22X$ ผสมกับ $23Y$
- ข. $22X$ ผสมกับ $22Y$
- ค. $23X$ ผสมกับ $22Y$
- ง. $23X$ ผสมกับ $23Y$



แบบฝึกหัด วิทยาศาสตร์ มัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1
หน่วยที่ 1 เรื่อง พันธุกรรม
บทที่ 2 เรื่อง โรคทางพันธุกรรม ชุดที่ 1
จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน

16. โรคในข้อใดที่ผู้ชายมีแต่มาร สะโพกผาย เนื่องจากมีโครโมโซมเพศผิดปกติ

- ก. โรคครีดูชาต์
- ข. โรคโคล์เฟลเตอร์
- ค. โรคเทอร์เนอร์
- ง. โรคเอ็ดเวิร์ด

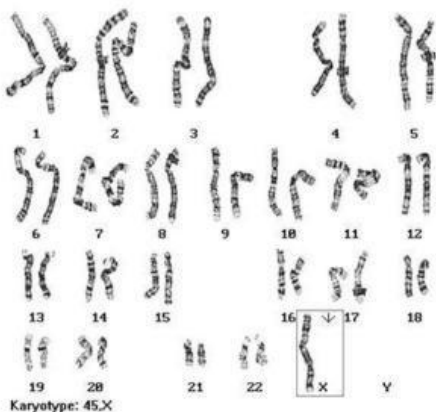
17. ภาวะหญิงคนหนึ่งมีโครโมโซมเพศเป็น XO แสดงว่ามีความผิดปกติในข้อใด

- ก. กลุ่มอาการดาวน์
- ข. กลุ่มอาการเทอร์เนอร์
- ค. กลุ่มอาการครีดูชาต์
- ง. กลุ่มอาการโคลนเฟลเตอร์

18. ผู้ป่วยเป็นเพศหญิง มีลักษณะตัวเตี้ย กระดูกอกกว้างแบน หัวนมห่าง ที่บริเวณคอมมีพังผืดทางเป็นปีก ไม่มีประจำเดือน เป็นหมัน และมีจำนวนโครโมโซม 45 โครโมโซม เพราะมีโครโมโซม X โครโมโซมเดียว ผู้ป่วยนี้จะเกิดอาการใด

- ก. กลุ่มอาการดาวน์
- ข. กลุ่มอาการครีดูชาต์
- ค. กลุ่มอาการเทอร์เนอร์
- ง. กลุ่มอาการโคลนเฟลเตอร์

19. ข้อใดที่กล่าวผิด เกี่ยวกับอาการของโรคต่อไปนี้

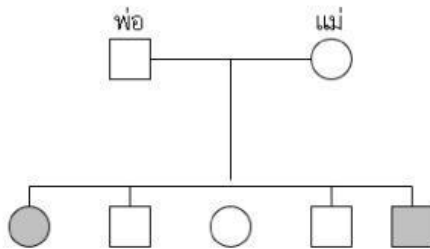


- ก. เป็นโรคที่เกิดเฉพาะในเพศหญิง
- ข. เป็นโรคที่เกิดเฉพาะในเพศชาย
- ค. ผู้ที่ป่วยจะเป็นหมัน
- ง. ความผิดปกติของโครโมโซม X



แบบฝึกหัด วิทยาศาสตร์ มัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1
หน่วยที่ 1 เรื่อง พันธุกรรม
บทที่ 2 เรื่อง โรคทางพันธุกรรม ชุดที่ 1
จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน

20. พิจารณาแผนภูมิต่อไปนี้



□ ชายปกติ ■ ชายผิวเผือก
○ หญิงปกติ ● หญิงผิวเผือก

ข้อใดสรุปถูกต้อง

- ก. พ่อและแม่มียืนด้อยแฝงอยู่
- ข. เฉพาะพ่อมียืนด้อยแฝงอยู่
- ค. เฉพาะแม่มียืนด้อยแฝงอยู่
- ง. ลูกที่มีผิวปกติจะไม่มียืนด้อยแฝงอยู่

21. โครโมโซมของเด็กเพศหญิงที่มีความผิดปกติทางร่างกาย คือ หางตาชี้ขึ้น ลิ้นจุกค้ำปาก ศีรษะแบน หัวใจพิการแต่กำเนิด เป็นแบบใด

- ก. $46 + XO$
- ข. $45 + XX$
- ค. $44 + XO$
- ง. $47 + XXX$

22. หากแม่ปกติที่มีปู่เป็นโรคตาบอดสี แต่งงานกับพ่อที่เป็นโรคตาบอดสี โอกาสที่ลูกจะเป็นโรคตาบอดสี คิดเป็นกี่เปอร์เซ็นต์

- ก. 25%
- ข. 50%
- ค. 75%
- ง. 100%

23. หากแม่เป็นโรคทาลัสซีเมีย และพ่อเป็นพาหะของโรค ถ้าทั้ง 2 แต่งงานกันและมีลูกด้วยกัน 4 คน โดยคนที่ 1 และ 2 ไม่เป็นโรค จะมีโอกาสกี่เปอร์เซ็นต์ที่คนต่อไปจะเป็นโรค

- ก. 0%
- ข. 25%
- ค. 75%
- ง. 100%



แบบฝึกหัด วิทยาศาสตร์ มัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1
หน่วยที่ 1 เรื่อง พันธุกรรม
บทที่ 2 เรื่อง โรคทางพันธุกรรม ชุดที่ 1
จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน

24. หากพ่อและแม่เป็นพาหะของโรคเบาหวาน แต่งงานกัน โดยมีลูกคนที่ 1 เป็นโรคเบาหวาน และจะมีโอกาสที่เปอร์เซ็นต์ที่ลูกคนต่อไปจะเป็นโรคเบาหวาน

- ก. 0%
- ข. 25%
- ค. 75%
- ง. 100%

25. สามีภรรยาคนหนึ่งผิวปกติ แต่มียืนผิวเผือกแฝงอยู่ทั้งสองคนสามีภรรยาคนนี้จะมีโอกาสมีลูกผิวปกติและผิวเผือกเป็นอัตราส่วนเท่าใด (เมื่อกำหนดให้ A แทน ผิวปกติ และ a แทน ผิวเผือก)

- ก. ผิวปกติ : ผิวเผือก = 1 : 3
- ข. ผิวปกติ : ผิวเผือก = 1 : 1
- ค. ผิวปกติ : ผิวเผือก = 2 : 1
- ง. ผิวปกติ : ผิวเผือก = 3 : 1

26. โรคในข้อใดเกิดจากมิวเทชันระดับยีน

- ก. ดาวน์ซินโดรม
- ข. พาห์วซินโดรม
- ค. เทอร์เนอร์ซินโดรม
- ง. โลहितจางจากเม็ดเลือดแดงรูปเคียว

27. โรคในข้อใดเกิดจากมิวเทชันระดับโครโมโซม

- ก. Turner's syndrome
- ข. Double Y syndrome
- ค. Super men syndrome
- ง. ถูกทุกข้อ

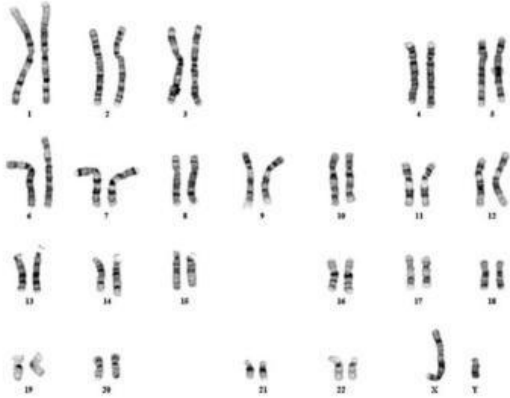
28. โรคใดคือโรคที่ทำให้ผู้ป่วยมีผิวหนังบอบบางจนฉีกขาดได้ง่าย หรือเกิดแผลพุพองเมื่อถูกสัมผัสเพียงเล็กน้อย

- ก. โรคโลหิตจางจากเม็ดเลือดแดงรูปเคียว
- ข. โรคทาลัสซีเมีย
- ค. โรคลูคีเมีย
- ง. โรคดักแด้



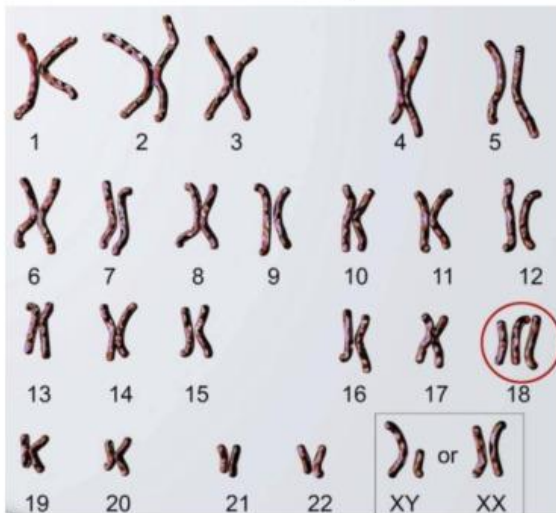
แบบฝึกหัด วิทยาศาสตร์ มัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1
หน่วยที่ 1 เรื่อง พันธุกรรม
บทที่ 2 เรื่อง โรคทางพันธุกรรม ชุดที่ 1
จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน

29. จากภาพถ่ายโครโมโซมนี้ บุคคลนี้มีเพศอะไร



- ก. เพศชาย XX
- ข. เพศชาย XY
- ค. เพศหญิง XX
- ง. เพศหญิง XY

30. จากภาพถ่ายโครโมโซมนี้ บุคคลนี้เป็นโรคอะไร



- ก. เพศชาย XY
- ข. ดาวน์ซินโดรม
- ค. พาทัวซินโดรม
- ง. เทอร์เนอร์ซินโดรม