

ทดสอบปลายภาค ชีววิทยาเบื้องต้น 2

ชื่อ - สกุล

เลขที่

ชั้น ม. 2 /

คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

1. ลักษณะในข้อใดที่แสดงว่าสิ่งมีชีวิตเป็นสปีชีส์เดียวกัน

- ☐ มีลูกหลานที่ไม่เป็นหมัน
- ☐ มีการผสมพันธุ์แล้วให้ลูกได้
- ☐ มีลักษณะทางสรีรวิทยาเหมือนกัน
- ☐ มีลักษณะเหมือนกันทุกประการ

2. พันธุ์แท้ (homozygous) คือลักษณะใด

- ☐ ลักษณะจีโนไทป์ที่มียีนทั้งคู่ต่างกัน
- ☐ ลักษณะจีโนไทป์ที่มียีนทั้งคู่เหมือนกัน
- ☐ ลักษณะฟีโนไทป์ที่มียีนทั้งคู่ต่างกัน
- ☐ ลักษณะฟีโนไทป์ที่มียีนทั้งคู่เหมือนกัน

3. พันธุ์ทาง (heterozygous) คือลักษณะใด

- ☐ ลักษณะจีโนไทป์ที่มียีนทั้งคู่ต่างกัน
- ☐ ลักษณะจีโนไทป์ที่มียีนทั้งคู่เหมือนกัน
- ☐ ลักษณะฟีโนไทป์ที่มียีนทั้งคู่ต่างกัน
- ☐ ลักษณะฟีโนไทป์ที่มียีนทั้งคู่เหมือนกัน

4. เซลล์สืบพันธุ์เพศชาย คือข้อใด

- ☐ ไไข่
- ☐ เซลล์เพศ
- ☐ เซลล์ร่างกาย
- ☐ อสุจิ

4. เซลล์สืบพันธุ์เพศชาย คือข้อใด

- ☐ ไช
- ☐ เซลล์เพศ
- ☐ เซลล์ร่างกาย
- ☐ อสุจิ

5. ความผิดปกติของโครโมโซมร่างกาย โดยการเพิ่มจำนวนโครโมโซม เป็นกลุ่มใด

- ☐ กลุ่มอาการครีดูชาต์ (Cri-du-chat syndrome)
- ☐ กลุ่มอาการดาร์น (Dawn syndrome)
- ☐ กลุ่มโรคชิฟิเลียส
- ☐ กลุ่มเกิดโรคโกโนเรีย

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 6 -7

ถ้ากระต่ายชนิดหนึ่งมียีน B ความคุมขนสีดำ และยีน b ความคุมขนสีขาว เมื่อทดลองนำกระต่ายขนสีดำไปผสมกับกระต่ายขนสีขาว พันธุ์แท้ทั้งคู่ ลูกที่ได้ คือ F1 จะมีขนสีดำทั้งหมดและเมื่อเอาลูกรุ่นที่ F1 ผสมกันเองได้ลูกรุ่นที่ F2 เป็นกระต่ายขนสีดำ 27 ตัว และกระต่ายขนสีขาว 9 ตัว

6. ลูกรุ่น F1 ที่ได้ มีจีโนไทป์ตามข้อใด

- ☐ BB
- ☐ Bb
- ☐ bb
- ☐ ทั้ง Bb และ bb

7. เมื่อเอา F1 ผสมกันเองจะได้กระต่ายที่มีจีโนไทป์กี่แบบอะไรบ้าง

- ☐ 1 แบบ คือ BB
- ☐ 2 แบบ คือ BB,bb
- ☐ 3 แบบ คือ BB,Bb,bb
- ☐ 4 แบบ คือ BB,Bb,bb,Bb

8. ในเซลล์สืบพันธุ์ทั้งเพศหญิงและเพศชายจะมีจำนวนโครโมโซมเป็นกี่เท่าของจำนวนเดิม

- ☐ 1/2 เท่า
- ☐ 1 เท่า
- ☐ 2 เท่า
- ☐ เท่าเดิม

9. โครโมโซมของเด็กหญิงสุกัญญาเป็นไปตามข้อใด

- ☐ XX+XY
- ☐ 22คู่+XX
- ☐ 22คู่+XY
- ☐ 22แท่ง+XX

10. ถ้ามีบุตรเป็นเพศชาย เซลล์สืบพันธุ์พ่อแม่คือข้อใด ตามลำดับ

- ☐ 22 แท่ง+Y และ 22 แท่ง+X
- ☐ 22 แท่ง+X และ 22 แท่ง+X
- ☐ 22 แท่ง+X และ 22 แท่ง+Y
- ☐ 22 แท่ง+Y และ 22 แท่ง+Y

11. ข้อใดต่อไปนี้กล่าว ไม่ถูกต้อง

- ☐ การแท้งเกิดจากการคลอดก่อนกำหนด
- ☐ ฝาแฝดจัดว่าเป็นความผิดปกติจากการตั้งครรภ์
- ☐ ความพิการแต่กำเนิดส่วนหนึ่งมีสาเหตุมาจากยาหรือสารเคมีบางชนิด
- ☐ ทารกที่คลอดในช่วง 28 สัปดาห์ถึง 37 สัปดาห์ถือว่าคลอดก่อนกำหนด

12. โรคพันธุกรรมใดที่เกิดจากยีนด้อยบนออโตโซม

- ☐ โรคตาบอดสี
- ☐ โรคฮีโมฟีเลีย
- ☐ โรคทาลัสซีเมีย
- ☐ โรคกล้ามเนื้อแขนขาเสื่อม

13. ลักษณะที่ถูกควบคุมด้วยยีนในโครโมโซม X ได้แก่

- ☐ หมู่เลือด ABO
- ☐ โรคตาบอดสี
- ☐ โรคทาลัสซีเมีย
- ☐ โรคเมธิ่งที่เรตินา

14. คนปัญญาอ่อนในกลุ่มอาการดาวน์ จะมีโครโมโซมเป็นแบบใด

- ☐ $46+XO$ หรือ $46+XY$
- ☐ $45+XX$ หรือ $45+XY$
- ☐ $47+XX$ หรือ $47+XY$
- ☐ $47+XXX$ หรือ $47+XXY$

15. ลักษณะใดต่อไปนี้ จัดอยู่ในประเภทเดียวกันหมด

- ☐ การมีลักยิ้ม การท้อลิ้นได้ จมูกตรง
- ☐ ผิวหนังปกติ การพับลิ้นได้ จมูกโค้ง
- ☐ ผมเหี่ยยดตรง ท้อลิ้นไม่ได้ ไม่มีติ่งหู
- ☐ ผิวหนังดกกระ การพับลิ้นได้ ไม่มีติ่งหู

16. คนที่โครโมโซม $44+XXY$ จะมีลักษณะเอวียะเพศเล็ก ปัญญาอ่อนและเป็นหมัน อาการนี้มักเกิดในเพศใด และเรียกกลุ่มอาการนี้ว่าอย่างไร

- ☐ เกิดในเพศชาย กลุ่มอาการดาวน์
- ☐ เกิดในเพศหญิง กลุ่มอาการดาวน์
- ☐ เกิดในเพศชาย กลุ่มอาการโคลน์เฟลเตอร์
- ☐ เกิดในเพศหญิง กลุ่มอาการโคลน์เฟลเตอร์

17. เพราะเหตุใดโรคตาบอดสีจึงเกิดกับเพศชายได้มากกว่าเพศหญิง

- ☐ เพศชายจะเป็นโรคที่เกี่ยวกับยีนดามากกว่าเพศหญิง
- ☐ เพศชายมีโครโมโซมเพศคือ Y อยู่แท่งเดียวเมื่อมียีนตาบอดสีอยู่จึงเกิดโรคได้ง่าย
- ☐ เพศหญิงมีภูมิคุ้มกันโรคนี้มากกว่าเพศชาย เพราะมารดาเป็นผู้ถ่ายทอดมาให้
- ☐ เพศหญิงมีโครโมโซมเพศ 2 แท่ง ถ้ามียีนตาบอดสีเพียงแท่งเดียวจะไม่เป็นโรคนี้

18. แม่มีเลือดหมู่ A มีลูกสองคน คนหนึ่งมีเลือดหมู่ O อีกคนหนึ่งมีเลือดหมู่ B ดังนั้นพ่อควรมีเลือดหมู่ใด

- ☐ หมู่ A
- ☐ หมู่ B
- ☐ หมู่ O
- ☐ หมู่ B หรือหมู่ O

19. ลักษณะที่สำคัญในการคัดเลือกสัตว์เพื่อใช้ศึกษาเรื่องกรรมพันธุ์ ควรพิจารณาเกี่ยวกับข้อใดมากที่สุด

- ☐ เป็นพันธุ์แท้ เจริญเติบโตเร็ว
- ☐ เป็นสิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก หาง่าย
- ☐ กลายพันธุ์ได้ง่าย เห็นโครโมโซมชัด
- ☐ สืบพันธุ์ได้รวดเร็ว อายุสั้น ให้ลูกมาก

20. ลักษณะเด่นของแฝดต่างไข่ (แฝดคล้าย) คือข้อใด

- ☐ มีเพศต่างกัน
- ☐ มีเพศเดียวกัน
- ☐ เกิดจากไข่คนละใบผสมกับอสุจิคคนละตัว
- ☐ เอ็มบริโอแบ่งตัวแล้วแยกออกเป็น 2 ส่วนเท่า ๆ กัน



โรคทางพันธุกรรม



คำสั่ง ให้นักเรียนนำข้อความที่กำหนดให้ นำไปวางไว้หลังข้อให้มีความสัมพันธ์กัน

ฮีโมฟีเลีย

โคลน์เฟลเตอร์

อาการดาวน์

ธาลัสซีเมีย

พาทัว

ครีดูชาต์

เทิร์นเนอร์

เอ็ดเวิร์ด

ผิวเผือก

ซูเปอร์เมน

1. เลือดไหลไม่หยุด อันตรายมากถ้าเลือดออกในร่างกาย
2. มีเต้านมเหมือนผู้หญิง มีโครโมโซม X เกินมา 1 แท่ง
3. โครโมโซมคู่ที่ 21 มี 3 แท่ง
4. มีอาการซีด ตัวเหลือง ตาเหลือง ม้ามโต
5. โครโมโซมคู่ที่ 5 ขาดหายไปบางส่วน พบมากในเพศหญิง
6. โครโมโซมเพศเป็น XO รังไข่ไม่เจริญเติบโต
7. การสร้างเม็ดสีเมลานินในร่างกายผิดปกติ
8. โครโมโซมเพศเป็น XYY โมโหง่าย อารมณ์รุนแรง
9. ปากแหว่ง เพดานโหว่ มีอายุอยู่ได้ไม่กี่เดือน
10. โครโมโซมคู่ที่ 18 เกินมา 1 แท่ง