



ข้อสอบกลางภาคเรียนที่ 1/2565
วิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ชื่อ.....สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนกากบาท X ทับข้อความที่ถูกที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. พันธุกรรม(Heredity) หมายถึงข้อใด

- ก. สิ่งที่ได้รับการถ่ายทอดจากคนที่รู้จัก
- ข. สิ่งที่ได้รับจากการถ่ายทอดมาจากบรรพบุรุษ หรือจากรุ่นสู่รุ่น
- ค. สิ่งที่ได้รับการถ่ายทอดจากบรรพบุรุษเพียงรุ่นเดียว
- ง. ความผิดปกติของร่างกาย

2. ข้อใดไม่เป็นลักษณะที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม

- ก. ถนัดมือขวา
- ข. ลักยิ้ม
- ค. แผลเป็น
- ง. ตาสองชั้น

3. ลักษณะในข้อใดเกิดจากการถ่ายทอดทางพันธุกรรม

- ก. ตีใหญ่เป็นโจรเหมือนพ่อ
- ข. สมใจมีลักยิ้มเหมือนแม่
- ค. แต่งชอบทานไก่ทอดเหมือนพ่อ
- ง. สมศรีและแม่ป่วยเป็นโรคกระเพาะ

4. ลักษณะใดเป็นความแปรผันแบบต่อเนื่อง

- ก. มีติ่งหู
- ข. ห่อลิ้นได้
- ค. คิ้วห่าง
- ง. ความสูง

5. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับโครโมโซม

- ก. ออโทโซมทุกคู่จะมีขนาดเท่ากัน

- ข. ในเซลล์ร่างกายจะมีโครโมโซม 46 แท่ง
- ค. โครโมโซมแต่ละคู่จะมีจำนวนยีนต่างกัน
- ง. เซลล์ไข่หรืออสุจิจะมีโครโมโซม 23 แท่ง
6. ในเซลล์ของคน “ออโตโซม” หมายถึงโครโมโซมคู่ที่เท่าใด
- ก. 1 ข. 23
- ค. 1-22 ง. 1-23
7. โครโมโซมมีองค์ประกอบเป็นสารประเภทใด
- ก. ไชมันและโปรตีน
- ข. กรดนิวคลีอิกและไชมัน
- ค. กรดนิวคลีอิกและโปรตีน
- ง. กรดนิวคลีอิก ไชมัน และโปรตีน
8. โอกาสที่จะได้ลูกสาวมีค่าเท่ากับเท่าใด
- ก. 25% ข. 50%
- ค. 75 % ง. 100%
9. เมนเดลได้ศึกษาเรื่องราวของพันธุกรรม โดยค้นพบหลักเกณฑ์ในข้อใด
- ก. สิ่งมีชีวิตถ่ายทอดลักษณะต่างๆ ไปสู่รุ่นหนึ่ง
- ข. เมื่อมีการปฏิสนธิ ทั้งยีนและโครโมโซมจะถูกถ่ายทอดไปสู่ลูกพร้อมๆ กัน
- ค. โครโมโซมจะแยกกันอยู่อย่างอิสระ เมื่อมีการปฏิสนธิจะมีการรวมกันของโครโมโซมอีกครั้งหนึ่ง
- ง. ยีนที่อยู่เป็นคู่ๆ ในสิ่งมีชีวิตจะแยกออกจากกันอย่างอิสระเมื่อมีการสร้างเซลล์สืบพันธุ์ และจะกลับมา
รวมกันอีกครั้งเมื่อมีการ
ปฏิสนธิ

10. ลักษณะในข้อใดน่าจะนำโดยยีนด้อย
- ก. พบลักษณะนั้นๆ ในทุกรุ่น
 - ข. พบลักษณะนั้นๆ บางชั่วรุ่น
 - ค. คนส่วนมากมีลักษณะนั้นๆ อยู่แล้ว
 - ง. ไม่มีลักษณะใดๆ ที่นำโดยยีนด้อย
11. โรคกลุ่มใดเกิดจากความผิดปกติของอโทโซม
- ก. ตาบอดสี
 - ข. ดาวน์ซินโดรม
 - ค. ไคลน์เฟลเตอร์ซินโดรม
 - ง. เทอร์เนอร์ซินโดรม
12. ข้อใด ไม่ ตรงกับข้อเท็จจริง
- ก. โรคทางพันธุกรรมในมนุษย์ส่วนใหญ่รักษาได้
 - ข. ปัจจุบันมนุษย์สามารถตัดต่อยีนเพื่อผลิตฮอร์โมนอินซูลินได้
 - ค. โรคทางพันธุกรรมในมนุษย์บางครั้งพบว่าไม่แสดงอาการให้เห็น
 - ง. ลักษณะที่คนส่วนใหญ่มีหรือแสดงออกคือลักษณะที่ถูกควบคุมโดยยีนเด่น
13. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับเทคนิคพันธุวิศวกรรม
- ก. เป็นการนำยีนของสิ่งมีชีวิตชนิดเดียวกันมาต่อกัน
 - ข. เป็นการนำยีนของสิ่งมีชีวิตต่างชนิดมาต่อกัน
 - ค. เป็นการตัดยีนที่ไม่ดีทิ้งไป
 - ง. เป็นการเพิ่มจำนวนยีนให้มีมากขึ้นตามที่ต้องการ
14. ข้อใดประโยชน์จากเทคโนโลยีชีวภาพ
- ก. การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช
 - ข. การโคลนนิ่ง
 - ค. พืช GMOs
 - ง. ถูกทุกข้อ

15. ทำไมจึงต้องมีการคัดเลือกพันธุ์

- ก. เพื่อปรับปรุงพันธุ์พืชและสัตว์
- ข. เพื่อปรับปรุงให้ได้สายพันธุ์ใหม่
- ง. ถูกทั้ง ก และ ข
- จ. ไม่มีข้อถูก

16. ภาพใดแสดงโครโมโซมเพศของเซลล์สืบพันธุ์เพศชายได้ถูกต้อง



- ก. A
- ข. B
- ค. C
- ง. C และ D

17. ลักษณะต่างๆ ที่ถ่ายทอดจากพ่อแม่ไปสู่ลูกหลานได้นั้นจะมีหน่วยควบคุมซึ่งอยู่ในโครงสร้างใด

- ก. นิวเคลียส
- ข. พลาสมา
- ค. เม็ดเลือดแดง
- ง. โพรโทพลาซึม

18. ครอบครัวหนึ่งในแต่ละรุ่นมีบุตรรุ่นละ 4 คน เมื่อถึงรุ่นที่ 4 จะมีจำนวนสมาชิกจะเป็นเท่าใด

- ก. 4
- ข. 16
- ค. 64
- ง. 256

19. ระบบสืบพันธุ์ของเด็กชายเล็กๆ มีความแตกต่างกับผู้ใหญ่อะไร

- ก. ยังมีอวัยวะไม่ครบสมบูรณ์
- ข. เซลล์สืบพันธุ์ยังสร้างได้น้อย
- ค. เซลล์สืบพันธุ์ยังเจริญไม่เต็มที่
- ง. ยังไม่สามารถสร้างเซลล์สืบพันธุ์ได้

20. ตำแหน่งที่มีการปฏิสนธิระหว่างเซลล์สุจิและเซลล์ไข่ของคนคือข้อใด

- ก. มดลูก
- ข. รังไข่

ค. ท่อนำไข่ตอนต้น

ง. ช่องคลอด

21. ข้อใดไม่มีโอกาสเป็นไปได้ในการเกิดฝาแฝด

ก. เกิดจากอสุจิ 1 ตัว ผสมกับไข่ 1 ใบ แล้วได้ฝาแฝด 4 คนเพศเดียวกัน

ข. เกิดจากอสุจิ 1 ตัว ผสมกับไข่ 2 ใบ แล้วได้ฝาแฝด 2 คนต่างเพศกัน

ค. เกิดจากอสุจิ 2 ตัว ผสมกับไข่ 2 ใบ แล้วได้ฝาแฝด 2 คนเพศเดียวกัน

ง. เกิดจากอสุจิ 3 ตัว ผสมกับไข่ 3 ใบ แล้วได้ฝาแฝด 4 คนมีทั้งเพศเดียวกันและต่างเพศกัน

22. แผลอิน – จัน ไซมัสทวินคู่แรกของโลกเป็นฝาแฝดที่เกิดจากการปฏิสนธิแบบใด

ก. ไข่ 1 ใบ อสุจิ 2 ตัว

ข. ไข่ 1 ใบ อสุจิ 1 ตัว

ค. ไข่ 2 ใบ อสุจิ 2 ตัว

ง. ไข่ 2 ใบ อสุจิ 1 ตัว

23. ข้อใดกล่าวถูกต้อง

ก. หน่วยพันธุกรรมที่ควบคุมลักษณะผิวเผือกคือยีนเด่น

ข. โรคเอดส์เป็นโรคทางพันธุกรรม จึงสามารถถ่ายทอดจากแม่ไปสู่ลูกได้

ค. การแต่งงานในหมู่เครือญาติ ทำให้โอกาสที่หน่วยพันธุกรรมที่ดีมีโอกาสปรากฏตีมากขึ้น

ง. ลูกที่เกิดจะไม่มีโอกาสเป็นลักษณะผิวเผือก ถ้าพ่อผิวปกติ แต่แม่เป็นพาหะผิวเผือก

24. ข้อใดไม่ใช่โรคทางพันธุกรรม

ก. โรคเอดส์

ข. โรคตาบอดสี

ค. โรคธาลัสซีเมีย

ง. โรคปัญญาอ่อนบางชนิด

25. ชายผิวเผือกแต่งงานกับหญิงผิวปกติ มีลักษณะปกติแท้ โอกาสที่จะมีลูกผิวเผือกเป็นเท่าใด

ก. 0%

ข. 25%

ค. 75%

ง. 100%

26. ถ้าผู้ชายมีโครโมโซมเพศเป็น XY และผู้หญิงมีโครโมโซมเพศเป็น XX การผสมโดยปกติจะมีโอกาสเกิดลูกชายร้อยละเท่าใด
- ก. 0 ข. 25
ค. 50 ง. 100
27. ทารกเพศชายที่คลอดออกมามีลูกอัมตะเคลื่อนไหวลงมาในถุงอัมตะเพียงลูกเดียว ลูกที่ค้างอยู่ในช่องท้องจะมีลักษณะตามข้อใด
- ก. สร้างอสุจิตามปกติ
ข. สร้างฮอร์โมนเพศชายตามปกติ
ค. ไม่สร้างทั้งอสุจิและฮอร์โมนเพศชาย
ง. สร้างอสุจิได้น้อยลงแต่สร้างฮอร์โมนมากขึ้น
28. การเจริญเติบโตของตัวอ่อนขณะอยู่ในครรภ์มารดาข้อใดไม่ถูกต้อง
- ก. ตัวอ่อนไม่สูดลมหายใจ
ข. ตัวอ่อนลอยอยู่ในของเหลว
ค. ตัวอ่อนได้รับอาหารผ่านทางสายสะดือ
ง. ตัวอ่อนหัวใจยังไม่เต้นจนกว่าจะคลอดออกมา
29. การเปลี่ยนแปลงรูปร่างของเซลล์ (Cell differentiation) เกิดขึ้นมากที่สุดในช่วงใดของการเจริญเติบโต
- ก. ฟัตัส → เด็ก ข. เด็ก → ผู้ใหญ่
ค. เอ็มบริโอฝังตัวที่มดลูก ง. เอ็มบริโอ → ฟัตัส
30. เกณฑ์ที่ใช้วัดการเจริญเติบโตของนักเรียนชั้น ม. 3 ได้ดีที่สุดคือข้อใด
- ก. วัดมวลน้ำหนักแห้ง ข. นับจำนวนเซลล์ที่เพิ่มขึ้น
ค. วัดความสูงและน้ำหนัก ง. วัดขนาดของสะโพก รอบอก และรอบเอว

.....