ข้อสอบร่วมในเครือซาเลเซียน

กลุ่มสาระฯ วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว23102

ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3

เวลา 80 นาที จำนวน 60 ข้อ จำนวน 13 หน้า คะแนนเต็ม 60 คะแนน

กลางภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565

คำชี้แจง 1. ข้อสอบชุดนี้เป็นข้อสอบแบบ…เลือกตอบ…จำนวน…..60.....ข้อ

2. ใส่เครื่องหมายกากบาท (×) ในช่องตัวเลือกที่ถูกที่สุดเพียงช่องเดียวในแต่ละข้อ

3. ให้ทำทุกข้อในกระดาษคำตอบ

4. กรอกหัวกระดาษคำตอบให้ครบถ้วนก่อนเริ่มทำข้อสอบ

1. ข้อใด เป็นปัจจัยทางกายภาพ ที่มีอิทธิพลต่อการดำรงชีพของสิ่งมีชีวิต (จ.1)

ก. ปุ๋ยเคมี แร่ธาตุ จุลินทรีย์

ข. pH แสง อุณหภูมิ

ค. จอก แหน สาหร่าย

ง. ออกซิเจน แสง แหน

2. ปัจจัยทางกายภาพใด จำกัดการกระจายของสิ่งมีชีวิตในมหาสมุทร แต่ไม่จำกัดการกระจายของสิ่งมีชีวิตบนบก (จ.1)

ก. น้ำ

ข. แร่ธาตุ

ค. ไนโตรเจน

ง. ออกซิเจน

3. ข้อใด ไม่ใช่องค์ประกอบทางกายภาพ (จ.1)

ก. อุณหภูมิ แสงสว่าง

ข. ต้นไม้กับขอนไม้

ค. ดิน น้ำ ความชื้น

ง. ความเป็นกรด-เบสของดินและน้ำ

4. ข้อใด เป็นตัวอย่างของความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในระบบนิเวศ (จ.2)

ก. ประชากรของผีเสื้อขนาดใหญ่

ข. ปัจจัยที่ไม่มีชีวิตทั้งหมดในทุ่งนา

ค. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนมทั้งหมดที่อาศัยอยู่ในมหาสมุทรแปซิฟิก

ง. ส่วนประกอบที่มีชีวิตและไม่มีชีวิตที่สัมพันธ์กันในสระแห่งหนึ่ง

5. ในทุ่งหญ้าแห่งหนึ่งมีสิ่งมีชีวิตหลายชนิด เช่น หญ้า ต้นไม้ กวาง กระต่าย แมลง มด เสือ และงู โดยสิ่งมีชีวิตเหล่านี้มีความสัมพันธ์กันทั้งทางตรงและทางอ้อม นอกจากนี้สิ่งมีชีวิตยังมีความสัมพันธ์กับแหล่งที่อยู่อาศัยด้วย เรียกความสัมพันธ์ดังกล่าวว่าอย่างไร (จ.2)

ก. โซ่อาหาร

ข. ระบบนิเวศ

ค. กลุ่มสิ่งมีชีวิต

ง. สายใยอาหาร

6. "ในอ่างเลี้ยงปลาพบปลาหางนกยูงและลูกตัวเล็กๆ" ข้อความนี้ ตรงกับความหมายข้อใดมากที่สุด (จ.3)

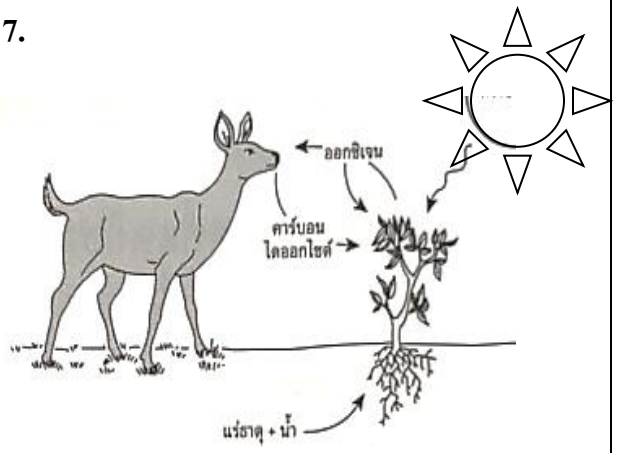
ก. ระบบนิเวศ

ข. ประชากร

ค. แหล่งที่อยู่อาศัย

ง. กลุ่มสิ่งมีชีวิต

7.



จากภาพ ข้อใด แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบทางกายภาพและองค์ประกอบทางชีวภาพในระบบนิเวศ (จ.3)

ก. สิ่งมีชีวิตสร้างสิ่งมีชีวิตอื่น

ข. สิ่งมีชีวิตต่างๆ แลกเปลี่ยนสารต่างๆ กับสิ่งแวดล้อม

ค. น้ำเปลี่ยนแปลงไปตามเวลาไปเป็นทรัพยากรที่เกิดขึ้นใหม่ไม่ได้

ง. แร่ธาตุทำให้เกิดการหมุนเวียนของสารต่างๆ ในสิ่งที่ตายในสิ่งแวดล้อม

8. ข้อใด ที่แสดงความสัมพันธ์ในลักษณะที่มีสิ่งมีชีวิตได้ประโยชน์ร่วมกัน (จ.4)

ก. กบกินแมลง

ข. โพรโทซัวอาศัยอยู่ในลำไส้ปลวก

ค. ซีแอนนีโมนีเกาะอยู่บนเปลือกของปูเสฉวน

ง. หอยนางรมและเพรียงหิน

9. สิ่งมีชีวิตใด ที่มีความสัมพันธ์แบบ (+,+) , (+,0) และ (+,-) เรียงลำดับ (จ.4)

ก. ผีเสื้อกับดอกไม้ เพลี้ยกับมดดำ เห็บกับสุนัข

ข. นกเอี้ยงกับควาย กาฝากกับต้นมะม่วง ฝอยทองบนต้นไม้

ค. ฉลามกับเหาฉลาม กล้วยไม้บนต้นไม้ กาฝากบนต้นมะม่วง

ง. รากับสาหร่าย ปลาการ์ตูนกับดอกไม้ทะเล พยาธิตัวตืดกับคน

10. 0 = สิ่งมีชีวิตไม่ได้รับผลกระทบ

+ = สิ่งมีชีวิตได้ประโยชน์

- = สิ่งมีชีวิตได้รับผลกระทบที่ตรงกันข้าม

กุ้งตัวเล็กๆ กินปรสิตบนผิวหนังของปลาทะเลชนิดหนึ่ง กลุ่มของสัญลักษณ์ใด แทนความสัมพันธ์ระหว่างปลากับสิ่งมีชีวิตทั้งสองชนิด (จ.4)

ก. + กับกุ้ง , - กับปรสิต

ข. - กับกุ้ง , 0 กับปรสิต

ค. 0 กับกุ้ง , - กับปรสิต

ง. + กับกุ้ง , 0 กับปรสิต

11.ข้อใด เป็นความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตเช่นเดียวกับกล้วยไม้กับต้นไม้ใหญ่ (จ.4)

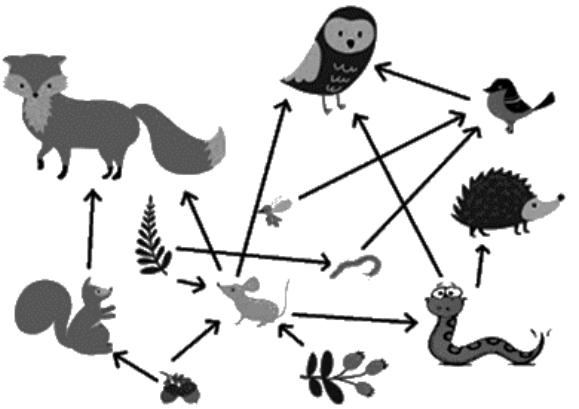
ก. กาฝากกับต้นมะม่วง

ข. พยาธิในมนุษย์

ค. เหาฉลามเกาะติดกับปลาฉลาม

ง. ไลเคนบนก้อนหิน

12.



จากภาพสายใยอาหารข้างต้น สิ่งมีชีวิตที่มีบทบาท เป็นทั้งผู้บริโภคอันดับที่ 1 และเหยื่อ (จ.5)

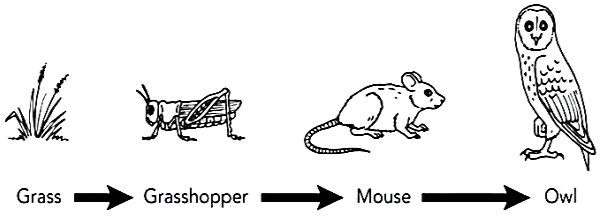
ก. งู

ข. หนู

ค. นก

ง. นกเค้าแมว

13.



จากแผนภาพห่วงโซ่อาหารข้างต้น ผู้บริโภคที่กินทั้งพืชและสัตว์เป็นอาหาร คือข้อใด (จ.5)

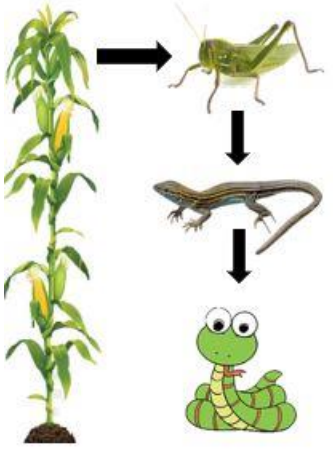
ก. นกเค้าแมว

ข. ตั๊กแตน

ค. หนู

ง. หนูและตั๊กแตน

14.



จากแผนภาพห่วงโซ่อาหาร หากกิ้งก่าแพร่พันธุ์อย่างรวดเร็ว จะส่งผลกระทบตามข้อใด (จ.5)

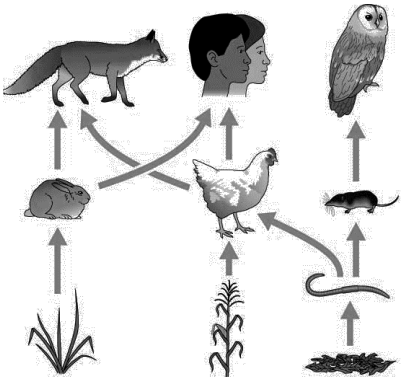
ก. ข้าวโพดได้ผลผลิตลดลง

ข. ตั๊กแตนมีอาหารมากขึ้นกว่าเดิม

ค. งูต้องอพยพหนีฝูงกิ้งก่าที่เพิ่มมากขึ้น

ง. ตั๊กแตนลดจำนวนลงหรืออาจสูญพันธุ์

15.



จากภาพสายใยอาหารข้างต้น ผู้ผลิตจะเพิ่มปริมาณมากขึ้นหากมีการลดลงของสิ่งมีชีวิตในข้อใด (จ.5)

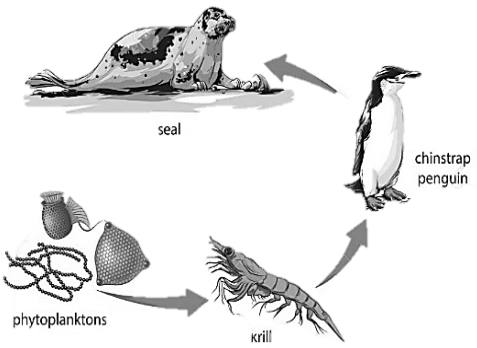
ก. กระต่ายและไก่

ข. ข้าวโพดและสุนัขจิ้งจอก

ค. คน กระต่าย และนกเค้าแมว

ง. คน สุนัขจิ้งจอก และนกเค้าแมว

16.



จากแผนภาพโซ่อาหารข้างต้น ถ้าแพลงก์ตอนตายหมด จะเกิดเหตุการณ์ในข้อใด (จ.5)

ก. เพนกวินมีจำนวนมากขึ้น

ข. กุ้งและสิ่งมีชีวิตขาดอาหาร

ค. กุ้งมีจำนวนเท่าเดิม

ง. แมวน้ำมีจำนวนเท่าเดิม

17.นกพิราบกินข้าวสารเป็นอาหาร และยังสามารถกินหนอนเป็นอาหารได้ด้วย ควรจัดอยู่ในผู้บริโภคกลุ่มใด (จ.6)

ก. ผู้บริโภคพืช

ข. ผู้บริโภคสัตว์

ค. ผู้บริโภคทั้งพืชและสัตว์

ง. ผู้บริโภคซากพืชซากสัตว์

18.สิ่งมีชีวิตชนิดแรกในโซ่อาหาร และมีความสัมพันธ์กับผู้บริโภค และผู้ย่อยสลาย คือข้อใด (จ.6)

ก. ผู้ย่อยสลายสารอินทรีย์

ข. สิ่งมีชีวิตกินพืชเป็นอาหาร

ค. สิ่งมีชีวิตกินสัตว์เป็นอาหาร

ง. สิ่งมีชีวิตที่สังเคราะห์ด้วยแสงได้

19.ถ้ากระต่ายกินหญ้าได้รับพลังงาน 200 กิโลแคลอรี แล้วงูกินกระต่าย เหยี่ยวกินงู สุดท้ายเหยี่ยวจะได้รับพลังงานที่ส่งต่อมาถึงเท่าไร (จ.7)

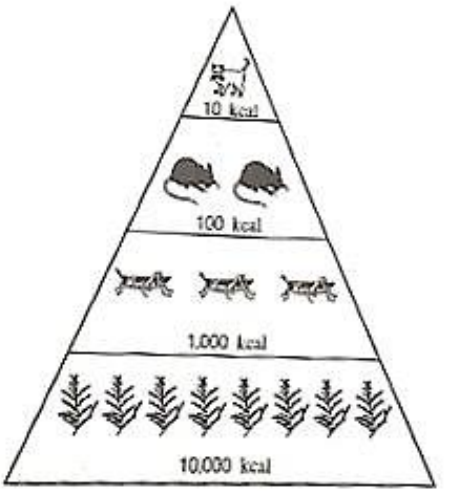
ก. 0.2 กิโลแคลอรี

ข. 2 กิโลแคลอรี

ค. 20 กิโลแคลอรี

ง. 200 กิโลแคลอรี

20.



ในพีระมิดอาหารนี้ พลังงานที่ผ่านจากระดับหนึ่งไปสู่อีกระดับหนึ่ง เป็นเท่าไร (จ.7)

ก. 1 %

ข. 10%

ค. 25 %

ง. 50 %

21.การสังเคราะห์ด้วยแสง การหายใจ และการขับถ่ายเป็นกระบวนการที่ทำให้เกิดวัฏจักรใด (จ.8)

ก. วัฏจักรน้ำ

ข. วัฏจักรคาร์บอน

ค. วัฏจักรไนโตรเจน

ง. วัฏจักรฟอสฟอรัส

22.ข้อใด <u>ไม่ใช่</u>บทบาทของแบคทีเรียต่อการหมุนเวียนไนโตรเจน (จ.8)

ก. ให้พลังงานที่จำเป็นต่อการหมุนเวียนไนโตรเจน

ข. เปลี่ยนไนโตรเจนในอากาศให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

ค. เปลี่ยนสารประกอบไนโตรเจนให้กลับไปเป็นไนโตรเจนอิสระในบรรยากาศ

ง. ทำให้มีการหมุนเวียนของไนโตรเจนจากภายนอกเข้าสู่สิ่งมีชีวิตและกลับคืนสู่ธรรมชาติ

23.ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตรูปแบบใดที่มีผลต่อการควบคุมสมดุลของจำนวนประชากรในระบบนิเวศ (จ.9)

ก. ภาวะปรสิต

ข. ภาวะล่าเหยื่อ

ค. ภาวะพึ่งพากัน

ง. ภาวะการได้รับประโยชน์ร่วมกัน

24.หน่วยควบคุมลักษณะทางพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิต คือข้อใด (จ.10)

ก. ยีน

ข. นิวเคลียส

ค. เซลล์

ง. โครโมโซม

25.ข้อใด อธิบายความหมายของ แอลลีล (Allele) ได้ถูกต้องที่สุด (จ.10)

ก. ยีนต่างชนิดกันอยู่บนตำแหน่งเดียวกันของฮอมอโลกัสโครโมโซม

ข. ยีนเหมือนกันควบคุมพันธุกรรมเดียวกัน

ค. ยีนที่เป็นฮอมอไซกัสกันบนตำแหน่งเดียวกันของฮอมอไซกัสโครโมโซม

ง. หน่วยพันธุกรรมที่อยู่เป็นคู่กันบนฮอมอโลกัสโครโมโซม

26.องค์ประกอบของโครโมโซม เป็นสารประเภทใด (จ.11)

ก. ไขมัน และโปรตีน

ข. กรดนิวคลีอิก และไขมัน

ค. กรดนิวคลีอิก และโปรตีน

ง. กรดนิวคลีอิก ไขมัน และโปรตีน

27.การศึกษาองค์ประกอบของนิวคลีโอไทด์จะพบองค์ประกอบต่อไปนี้ <u>ยกเว้น</u>ข้อใด (จ.11)

ก. หมู่ฟอสเฟต

ข. น้ำตาลไรโบส

ค. ไนโตรจีนัสเบส

ง. น้ำตาลเพนโทส

28.ข้อใด อธิบายจำนวนโครโมโซมของมนุษย์ได้ถูกต้องที่สุด (จ.11)

ก. มี 23 คู่ เป็นโครโมโซมร่างกาย 22 คู่ และเป็นโครโมโซมเพศ 1 คู่

ข. มี 23 คู่ เป็นโครโมโซมร่างกาย 1 คู่ และเป็นโครโมโซมเพศ 22 คู่

ค. มี 46 คู่ เป็นโครโมโซมร่างกาย 44 คู่ และเป็นโครโมโซมเพศ 2 คู่

ง. มี 46 คู่ เป็นโครโมโซมร่างกาย 2 คู่ และเป็นโครโมโซมเพศ 44 คู่

29.ข้อใด <u>ไม่ใช่</u>ลักษณะที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม (จ.12)

ก. มีลักยิ้มเหมือนแม่

ข. ตาสีฟ้าเหมือนยาย

ค. ผมดำหยักศกเหมือนแม่

ง. มีแผลเป็นที่ไหล่ซ้ายเหมือนพ่อ

30.กฎของเมนเดลที่กล่าวถึงการรวมกลุ่มอย่างอิสระ (Law of segregation) สอดคล้องกับการแบ่งเซลล์ในระยะใด (จ.12)

ก. โพรเฟส I

ข. โพรเฟส II

ค. แอนาเฟส I

ง. แอนาเฟส II

31.ข้อใด <u>ไม่ถูกต้อง</u> (จ.13)

ก. ลักษณะเด่นสามารถปรากฏได้เมื่อมีแอลลีล เด่นเพียงแอลลีลเดียว

ข. ลักษณะเด่นสามารถปรากฏได้เมื่อแอลลีล เด่นเข้าคู่กัน 2 แอลลีล

ค. ลักษณะด้อยสามารถปรากฏได้เมื่อมีแอลลีล ด้อยเพียงแอลลีลเดียว

ง. ลักษณะด้อยสามารถปรากฏได้เมื่อแอลลีล ด้อยเข้าคู่กัน 2 แอลลีล

32.ข้อใด กล่าวถึงลักษณะทางพันธุกรรมที่ถ่ายทอด ผ่านยีนด้อยได้ถูกต้อง (จ.13)

ก. พบลักษณะนั้นๆ ในทุกรุ่น

ข. พบลักษณะนั้นๆ ในบางรุ่น

ค. ไม่มีลักษณะใดๆ ที่นำโดยยีนด้อย

ง. คนส่วนมากมีลักษณะนั้นๆ อยู่แล้ว

33.ยีนที่ทำให้เกิดโรคฮีโมฟีเลีย เป็นยีนด้อยบนโครโมโซม X หากครอบครัวหนึ่งมีแม่เป็นโรคฮีโมฟีเลีย และพ่อมีลักษณะเป็นปกติ ข้อใดถูกต้อง (จ.13)

ก. ลูกชายทุกคนจะเป็นโรคฮีโมฟีเลีย

ข. ลูกสาวทุกคนจะเป็นโรคฮีโมฟีเลีย

ค. พ่ออาจเป็นพาหะของโรคฮีโมฟีเลีย

ง. ลูกชายทุกคนจะเป็นพาหะของโรคฮีโมฟีเลีย

34.ถ้า T แทนแอลลีลที่มีลักษณะเด่น t แทนแอลลีลที่มีลักษณะด้อย พ่อแม่ที่มีจีโนไทป์ Tt และ tt และลูกที่เกิดมาจะมีโอกาสแสดงลักษณะตามข้อใด (จ.14)

ก. เด่นทั้งหมด

ข. ด้อยทั้งหมด

ค. ด้อย 50%

ง. เด่น 25% ด้อย 75%

35.ลักษณะต่อไปนี้ Aa × aa จะมีจีโนไทป์และฟีโนไทป์กี่แบบ (จ.14)

ก. จีโนไทป์ 1 และฟีโนไทป์ 1

ข. จีโนไทป์ 2 และฟีโนไทป์ 2

ค. จีโนไทป์ 3 และฟีโนไทป์ 3

ง. จีโนไทป์ 4 และฟีโนไทป์ 4

36.สามีภรรยาคู่หนึ่ง ไปตรวจภาวะของการเป็นโรคทาลัสซีเมีย ปรากฏว่ามีภาวะเป็นพาหะของโรคทั้งคู่ อยากทราบว่าโอกาสที่สามีภรรยาคู่นี้ จะมีลูกที่เป็นปกติ : เป็นโรคทาลัสซีเมีย เป็นอัตราส่วนเท่าไร (จ.15)

ก. 1 : 1

ข. 1 : 3

ค. 3 : 1

ง. 4 : 0

37.นำต้นถั่วรุ่นพ่อแม่ (P) ดอกขาวพันธุ์แท้และดอกม่วงพันทางมาผสมกัน โดยยีนสีม่วงเป็นยีนเด่น จงหาอัตราส่วนของรุ่นลูก (F_1) ที่มีดอกสีม่วง : ดอกสีขาว (จ.15)

ก. 1 : 1

ข. 3 : 1

ค. 1 : 3

ง. 1 : 4

38.คุณพ่อตะวันหมู่เลือด O และคุณแม่หน่องหมู่เลือด AB ได้คลอดบุตรชาย 1 คน แต่ต่อมาเกิดการสลับทารก 3 คน ที่มีหมู่เลือดดังนี้ ใครที่มีโอกาสเป็นลูกชายของชายหญิงคู่ดังกล่าว (จ.15)

ก. น้องเกลอ หมู่เลือด O

ข. น้องป่าน หมู่เลือด AB

ค. น้องที หมู่เลือด A

ง. มีคำตอบถูกมากกว่า 1 ข้อ

39.การแบ่งเซลล์ระยะใด ที่ทำให้จำนวนโครโมโซมในเซลล์ลดลงครึ่งหนึ่งจากเซลล์เดิม (จ.16)

ก. ไมโทซิส

ข. ไมโอซิส I

ค. ไมโอซิส II

ง. ข้อ ก ข และ ค

40.ในการแบ่งเซลล์แบบไมโทซิสระยะใดที่โครมาทิดถูกดึงไปยังขั้วของเซลล์ (จ.16)

ก. โพรเฟส

ข. เมทาเฟส

ค. แอนาเฟส

ง. เทโลเฟส

41.ข้อใด <u>ไม่ถูกต้อง</u> (จ.16)

ก. การแบ่งเซลล์แบบไมโอซิสจะมีขั้นตอนการแบ่งเซลล์ 2 ขั้นตอน

ข. การแบ่งเซลล์แบบไมโทซิสเป็นการแบ่งเพื่อเพิ่มจำนวนเซลล์ร่างกาย

ค. การแบ่งเซลล์แบบไมโทซิส เมื่อแบ่งสร็จแล้วจะมีจำนวนโครโมโซมเท่าเดิม

ง. การแบ่งเซลล์แบบไมโอซิสเมื่อแบ่งในแต่ละครั้งเสร็จแล้วจะได้เซลล์สืบพันธุ์ 2 เซลล์

42.ข้อใด กล่าวถูกต้องเกี่ยวกับการแบ่งเซลล์บริเวณปลายรากหอม (จ.16)

ก. เป็นการแบ่งเซลล์แบบไมโอซิส

ข. เซลล์ใหม่ที่เกิดขึ้นมีจำนวนโครโมโซมเท่าเดิม

ค. เมื่อสิ้นสุดการแบ่งเซลล์จะได้เซลล์ใหม่ 4 เซลล์

ง. เซลล์ใหม่ที่เกิดขึ้น เกิดจากการคอดของเยื่อหุ้มเซลล์

43.ลักษณะผิดปกติทางพันธุกรรมข้อใด ที่มีโอกาสเกิดในเพศชายมากกว่าเพศหญิง (จ.17)

ก. ตาบอดสี

ข. ธาลัสซีเมีย

ค. ท้าวแสนปม

ง. เซลล์เม็ดเลือดแดงเป็นรูปเคียว

44.ลักษณะผิดปกติทางพันธุกรรมข้อใด ที่เกิดจากความผิดปกติของยีนด้อยบนออโตโซม (จ.17)

ก. คนแคระ

ข. ผิวเผือก

ค. G-6-PD

ง. กล้ามเนื้อแขนขาลีบ

45.ข้อใด คือโรคทางพันธุกรรมที่เกิดจากความผิดปกติของออโตโซม (จ.18)

ก. โรคตาเทอร์เนอร์ซินโดรม

ข. โรคตาบอดสี

ค. กลุ่มอาการดาวน์

ง. กลุ่มอาการไคลน์เฟลเทอร์

46.ข้อใด กล่าวถูกต้องเกี่ยวกับโรคทางพันธุกรรม (จ.18)

ก. กลุ่มอาการเทอร์เนอร์เกิดจากโครโมโซม Y ขาดหายไป 1 แท่งในเพศหญิง

ข. โรคผิวเผือกเป็นความผิดปกติของโครโมโซม X จึงพบอาการได้ทั้งเพศชายและเพศหญิง

ค. กลุ่มอาการเอ็ดเวิร์ดเกิดจากโครโมโซมคู่ที่ 18 ขาดหายไป ส่วนใหญ่เกิดกับทารกเพศหญิง

ง. โรคธาลัสซีเมียเกิดจากความผิดปกติของยีนที่ควบคุมการสร้างฮีโมโกลบินในเซลล์เม็ดเลือดแดง

47.โรคทางพันธุกรรมในข้อใด เกิดจากความผิดปกติของโครงสร้างทางพันธุกรรมที่<u>แตกต่าง</u>จากข้ออื่น (จ.18)

ก. ภาวะนิ้วเกิน

ข. กลุ่มอาการดาวน์

ค. โรคธาลัสซีเมีย

ง. โรคผิวเผือก

48.พฤติกรรมในข้อใด ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคทางพันธุกรรม (จ.19)

ก. การมีเพศสัมพันธ์บ่อยครั้ง

ข. การแต่งงานระหว่างเครือญาติ

ค. การเดินทางขณะตั้งครรภ์

ง. การตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร

49.พิจารณาข้อความต่อไปนี้

1) การตรวจยีนก่อนการตั้งครรภ์

2) หลีกเลี่ยงการแต่งงานในเครือญาติ

3) ปรึกษาแพทย์ก่อนการตั้งครรภ์

ข้อใด เป็นวิธีการป้องกันการเกิดความผิดปกติเกี่ยวกับโรคทางพันธุกรรมได้ (จ.19)

ก. ข้อ 1

ข. ข้อ 1 และ 2

ค. ข้อ 2 และ 3

ง. ข้อ 1, 2 และ 3

50.ข้อใด กล่าว<u>ไม่ถูกต้อง</u>เกี่ยวกับการดัดแปรทางพันธุกรรม (จ.20)

ก. มนุษย์ปรับปรุงพันธุ์พืชโดยการตัดแต่งยีน

ข. พืชจีเอ็มโอเป็นพืชที่ได้รับการปรับปรุงสายพันธุ์ให้มีสีสันสวยงามเท่านั้น จึงมีมูลค่าสูง

ค. การดัดแปรพันธุกรรมส่งผลต่อความหลากหลายทางชีวภาพ

ง. พืชจีเอ็มโอ คือพืชที่ได้รับการดัดแปรทางพันธุกรรมด้วยพันธุวิศวกรรม

51.ข้อใด จัดเป็นสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม (จ.20)

ก. แตงโมไม่มีเมล็ด

ข. กล้วยไม้ที่ได้จากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

ค. แบคทีเรียที่สามารถผลิตฮอร์โมนอินซูลิน

ง. กล้วยไม้พันธุ์ใหม่ที่ได้จากการฉายรังสีแกมมา

52.ข้อใด คือประโยชน์ของสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรมในด้านการแพทย์ (จ.21)

ก. การผลิตฮอร์โมนอินซูลิน

ข. การผลิตน้ำนมวัวต้านเชื้อจุลชีพ

ค. การผลิตมะเขือเทศชะลอการสุก

ง. การผลิตข้าวโพดต้านแมลงศัตรูพืช

53.ข้อใด คือผลกระทบที่เกิดจากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรมที่มีต่อสิ่งแวดล้อมมากที่สุด (จ.21)

ก. ทำให้เกิดมลพิษทางอากาศ

ข. ทำให้ระบบนิเวศเสียสมดุล

ค. ทำให้เกิดการกลายพันธุ์

ง. ทำให้เกิดโรคติดต่อร้ายแรง

54.ข้อใด <u>ไม่</u>จัดเป็นส่วนหนึ่งของความหลากหลายทางชีวภาพ (จ.22)

ก. ความหลากหลายของสปีชีส์

ข. ความหลากหลายของพันธุกรรมในสิ่งมีชีวิต

ค. ความหลากหลายของแหล่งที่อยู่ของสิ่งมีชีวิต

ง. ความหลากหลายของสารเคมีต่างๆ รอบสิ่งมีชีวิต

55.“ประเทศไทยตั้งอยู่ในโซนร้อนเหนือเส้นศูนย์สูตรเล็กน้อย ทำให้แต่ละภูมิภาคมีลักษณะทางกายภาพที่แตกต่างกันไป เช่น ภาคเหนือมีเทือกเขาสูง มีป่าไม้ ภาคกลางเป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำ ภาคตะวันออกเฉียง-เหนือเป็นที่ราบสูงขนาดใหญ่ ภาคใต้เป็นเทือกเขาสูงสลับกับพื้นที่ราบและชายฝั่ง” จากข้อความ เป็นความหลายหลายทางชีวภาพในข้อใด (จ.23)

ก. ความหลากหลายทางพันธุกรรม

ข. ความหลากหลายของระบบนิเวศ

ค. ความหลากหลายของชนิดสิ่งมีชีวิต

ง. ความหลากหลายของประชากรสิ่งมีชีวิต

56.“สวนหลังบ้านของตองมีแมลงหลายชนิด ได้แก่ ผีเสื้อ แมลงปอ แมลงเต่าทอง นอกจากนี้ยังมีนก และกระรอกอีกด้วย” จากข้อความดังกล่าว เป็นการกล่าวถึงความหลากหลายทางชีวภาพระดับใด (จ.23)

ก. ความหลากหลายทางพันธุกรรม

ข. ความหลากหลายของระบบนิเวศ

ค. ความหลากหลายของชนิดสิ่งมีชีวิต

ง. ความหลากหลายของประชากรสิ่งมีชีวิต

57.ข้อใด กล่าวถึงความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ<u>ไม่ถูกต้อง</u> (จ.24)

ก. การเกิดภัยพิบัติจะทำให้ความหลากหลายทางชีวภาพเปลี่ยนแปลงไป

ข. การล่าสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์อาจทำให้ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตลดลง

ค. การบุกรุกพื้นที่ป่าชายเลนของมนุษย์อาจส่งผลต่อสิ่งมีชีวิตที่อยู่ในระบบนิเวศอื่นด้วย

ง. การละลายของธารน้ำแข็งจะส่งผลต่อความหลากหลายของระบบนิเวศเฉพาะแถบขั้วโลกเท่านั้น

58.ข้อใด เป็นคุณค่าของความหลากหลายทางชีวภาพที่สำคัญต่อมนุษย์มากที่สุด (จ.24)

ก. เป็นแหล่งเรียนรู้ตามธรรมชาติ

ข. เป็นแหล่งท่องเที่ยว และแหล่งพักผ่อนหย่อนใจ

ค. เป็นแหล่งอาหาร ที่อยู่อาศัย ใช้ทำเครื่องนุ่งห่ม และทำยารักษาโรค

ง. เป็นแหล่งอุตสาหกรรมการแปรรูปเป็นเครื่องเรือน เครื่องใช้ และเครื่องประดับ

59.ข้อใด เป็นการดูแลรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ (จ.25)

ก. การนำสัตว์เลี้ยงไปปล่อยในป่า

ข. การร่วมอนุรักษ์พันธุ์พืชและสัตว์หายาก

ค. การนำสัตว์ป่ามาเลี้ยง

ง. การพัฒนาการผสมพันธุ์สัตว์ต่างชนิดกัน

60.การกระทำใด เป็นป้องกันการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพที่เหมาะสมที่สุด (จ.25)

ก. การรณรงค์ให้ลดการตัดไม้ทำลายป่าและมีการปลูกป่าทดแทน

ข. การผสมพันธุ์สิ่งมีชีวิตข้ามสายพันธุ์ในห้องทดลองเพื่อให้ได้พันธุ์ใหม่

ค. การสนับสนุนให้มีการนำสัตว์หายากมาเป็นสัตว์เลี้ยง เพื่อให้สามารถดำรงพันธุ์ได้

ง. การลงนามในอนุสัญญาระหว่างประเทศด้านสิ่งแวดล้อม

SALESIAN EDUCATION CENTER

กระดาษคำตอบ

โรงเรียน กลางภาค 2/2565

ชื่อ _____ เลขที่สอบ _____

สาระฯ วิทยาศาสตร์ ชั้น ม.3

วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____

	1	2	3	4
	ก	ข	ค	ง
	A	B	C	D
1		■		
2				■
3		■		
4				■
5		■		
6		■		
7		■		
8			■	
9				■
10	■			
11			■	
12		■		
13			■	
14				■
15	■			
16		■		
17			■	
18				■
19		■		
20		■		

	1	2	3	4
	ก	ข	ค	ง
	A	B	C	D
21		■		
22	■			
23		■		
24	■			
25	■			
26			■	
27		■		
28	■			
29				■
30			■	
31			■	
32		■		
33	■			
34			■	
35		■		
36			■	
37	■			
38			■	
39		■		
40			■	

	1	2	3	4
	ก	ข	ค	ง
	A	B	C	D
41				■
42		■		
43	■			
44		■		
45			■	
46				■
47		■		
48		■		
49				■
50		■		
51			■	
52	■			
53		■		
54				■
55		■		
56			■	
57				■
58			■	
59		■		
60	■			

สาระฯ ที่						
คะแนน						