



แบบทดสอบวัดผลปลายภาค ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564
รายวิชา ชีววิทยาเพิ่มเติม 1 รหัสวิชา ว 31241 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เวลา 1 ชั่วโมง
โรงเรียนนาทรายวิทยาคม สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุดรธานี

- คำชี้แจง 1. ข้อสอบมีทั้งหมด 2 ตอน ตอนที่ 1 ข้อสอบเป็นแบบปรนัย จำนวน 40 ข้อ 20 คะแนน
ตอนที่ 2 ข้อสอบเป็นแบบอัตนัย จำนวน 5 ข้อ 10 คะแนน
2. ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย X ทับข้อที่ถูกที่สุด ลงในกระดาษคำตอบ

ผลการเรียนรู้ที่ 1. สืบค้นข้อมูลและอธิบายเกี่ยวกับ
ลักษณะที่สำคัญของสิ่งมีชีวิต

- ข้อใดต่อไปนี้ไม่จัดว่าเป็นสิ่งมีชีวิต
 - กิ่งไม้
 - ปะการัง
 - ไลเคน
 - ไวรัสคอมพิวเตอร์
- ข้อใดไม่ใช่เกณฑ์ในการจัดจำแนกสิ่งมีชีวิต
 - สามารถเคลื่อนที่ได้
 - สามารถขยายพันธุ์ได้
 - สามารถย่อยสลายได้
 - สามารถกินอาหารได้
- การจัดระบบภายในร่างกายของสิ่งมีชีวิตมีความสำคัญอย่างไร
 - เพื่อให้ร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์
 - เพื่อให้การทำงานของเซลล์ในร่างกายมีประสิทธิภาพดีขึ้น
 - เพื่อให้ร่างกายรักษาอุณหภูมิให้คงที่
 - เพื่อรักษาระดับน้ำในเซลล์
- เหตุใดสิ่งมีชีวิตจึงต้องการพลังงาน
 - เพื่อการดำรงเผ่าพันธุ์
 - เพื่อการเจริญเติบโตของร่างกาย
 - เพื่อรักษาสมดุลของร่างกายให้คงที่
 - เพื่อใช้ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ

- การสืบพันธุ์ข้อใดเป็นการสืบพันธุ์แบบมีเพศ
 - การ fission ของแบคทีเรีย
 - sporulation ของโปรโตซัว
 - conjugation ของพารามีเซียม
 - budding ของยีสต์
- สิ่งมีชีวิตพวกไหนที่แตกหน่อไม่ได้
 - ฟองน้ำ
 - ไฮดรา
 - ยีสต์
 - พลาณาเรีย
- พืชต้นที่หนึ่งได้รับน้ำอย่างชุ่มชื้น ส่วนพืชต้นที่สองขาดน้ำ เมื่อตรวจดูปากใบของพืชทั้งสองจะพบว่า
 - พืชต้นที่หนึ่งปากใบเปิด พืชต้นที่สองปากใบปิด
 - พืชต้นที่หนึ่งปากใบปิด พืชต้นที่สองปากใบเปิด
 - พืชต้นที่หนึ่งและพืชต้นที่สองปากใบปิด
 - พืชต้นที่หนึ่งและพืชต้นที่สองปากใบเปิด
- คนมีระยะตั้งท้องใกล้เคียงกับสัตว์ชนิดใดมากที่สุด
 - ลิงชิมแปนซี
 - ม้า
 - หมู
 - วัว
- สัตว์ชนิดใดที่รกรกพัฒนาไปน้อยที่สุดทำให้การตั้งท้องมีระยะเวลานาน
 - หนู
 - กระต่าย
 - จิงโจ้
 - กวาง

10. การสังเคราะห์ด้วยแสงและการหายใจจัดเป็นกระบวนการใดตามลำดับ

- ก. แอนบอสิซึม และแคแทบอลิซึม
- ข. แอนบอสิซึม และแอนบอสิซึม
- ค. แคแทบอลิซึม และแอนบอสิซึม
- ง. แอนบอสิซึม และแอนบอสิซึม

ผลการเรียนรู้ที่ 2. อธิบายและสรุปเกี่ยวกับกระบวนการทางชีววิทยา ที่เป็นประโยชน์ต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม

11. ข้อใดเป็นส่วนประกอบด้านความรู้ของการศึกษาวิชาชีววิทยา

- ก. การตั้งสมมติฐาน
- ข. การสรุปผลการทดลอง
- ค. ข้อมูลจากการตรวจสอบ
- ง. รวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

12. การศึกษาทางชีววิทยานำไปใช้ประโยชน์ด้านใดน้อยที่สุด

- ก. ด้านการแพทย์
- ข. ด้านเกษตรกรรม
- ค. ด้านอุตสาหกรรม
- ง. ด้านหัตถกรรม

13. แมมมาโลยีเป็นแขนงวิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับสิ่งใด

- ก. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม
- ข. สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก
- ค. สัตว์ปีก
- ง. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม

14. การมีชีวจริยธรรมหมายถึงข้อใด

- ก. การนำความรู้ทางชีววิทยาไปใช้ให้เกิดประโยชน์
- ข. การตระหนักถึงผลเสียที่จะเกิดขึ้นในระหว่างเรียนชีววิทยา
- ค. การปฏิบัติต่อสิ่งมีชีวิตอย่างมีคุณธรรม
- ง. การศึกษาโทษและประโยชน์ของชีววิทยา

15. สรีรวิทยาเป็นแขนงวิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับเรื่องใด

- ก. โครงสร้างของร่างกาย
- ข. ระบบต่างๆในร่างกาย
- ค. ลักษณะของสิ่งมีชีวิต
- ง. พัฒนาการของเอ็มบริโอ

ผลการเรียนรู้ 3. นำวิธีการทางวิทยาศาสตร์มาออกแบบการทดลอง ทดลองอภิปราย และสรุปเกี่ยวกับชีววิทยา

16. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับการตั้งสมมติฐาน

- ก. เป็นข้อเท็จจริงที่ถูกต้อง
- ข. เป็นข้อมูลที่นักวิทยาศาสตร์ค้นพบ
- ค. เป็นข้อมูลที่ตรวจสอบแล้ว
- ง. เป็นข้อมูลที่ได้จากการคาดเดา

17. ข้อใดเป็นการเรียงลำดับกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่ถูกต้อง

- ก. ปัญหา - สมมติฐาน - ตรวจสอบสมมติฐาน - รวบรวมข้อมูล - สรุปผล
- ข. สมมติฐาน - ตรวจสอบสมมติฐาน - รวบรวมข้อมูล - สรุปผล - ปัญหา
- ค. ปัญหา - รวบรวมข้อมูล - สมมติฐาน - ตรวจสอบสมมติฐาน - สรุปผล
- ง. รวบรวมข้อมูล - ปัญหา - สมมติฐาน - ตรวจสอบสมมติฐาน - สรุปผล

18. ข้อมูลใดที่ได้จากการศึกษาด้านที่เป็นองค์ความรู้

- ก. สมมติฐาน
- ข. ทฤษฎี
- ค. ผลการทดลอง
- ง. ปัญหา

19. ข้อใดกล่าวถึงการตั้งทฤษฎี

- ก. ความจริงที่นำไปใช้
- ข. ความรู้ที่ผ่านการทดสอบ
- ค. ความรู้ที่ตรวจสอบแล้วสอดคล้องกับสมมติฐาน
- ง. ความรู้ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างกว้างขวาง

20. ข้อใดต่อไปนี้ไม่ใช่วิธีการทางวิทยาศาสตร์

- ก. วิวัฒนาการ
- ข. สมมติฐาน
- ค. สังเกต
- ง. การทดลอง

21. ความรู้ใหม่ๆที่นักวิทยาศาสตร์ค้นพบ มีสาเหตุมาจากข้อใด

- ก. การสังเกตเท่านั้น
- ข. ข้อเท็จจริงต่างๆที่ได้จากการสังเกตเท่านั้น
- ค. ปัญหาจากการสังเกตเท่านั้น
- ง. เกิดความสงสัยจากปัญหาที่ได้จากการสังเกต

ผลการเรียนรู้ที่ 4. อธิบายเกี่ยวกับโครงสร้างและหน้าที่ของสารเคมีในเซลล์ของสิ่งมีชีวิต

22. สารอาหารมีทั้งหมด 6 ชนิด คือข้อใด
ก. คาร์โบไฮเดรต ไขมัน โปรตีน
 เกลือแร่ ข้าว เนื้อสัตว์
ข. คาร์โบไฮเดรต ไขมัน โปรตีน
 เกลือแร่ วิตามิน ข้าว
ค. คาร์โบไฮเดรต ไขมัน โปรตีน
 เกลือแร่ วิตามิน น้ำ
ง. ข้าว เนื้อสัตว์ ผัก ผลไม้ น้ำ
 วิตามิน
23. คาร์โบไฮเดรตประกอบด้วยธาตุ C H O
อัตราส่วนของ H : O มักจะเท่ากับเท่าใด
ก. 2 : 1 ข. 3 : 1
ค. 4 : 1 ง. 1 : 1
24. น้ำตาลอ้อย 1 โมเลกุล ประกอบด้วยน้ำตาล
ชนิดใด
ก. glucose + galactose
ข. glucose + fructose
ค. fructose + galactose
ง. glucose + glucose
25. triglyceride ประกอบด้วยอะไรบ้าง
ก. 3 กรดไขมัน
ข. 3 กรดไขมัน 1 กลีเซอรอล
ค. 1 กรดไขมัน 1 กลีเซอรอล
ง. 3 กรดไขมัน 3 กลีเซอรอล
26. ไขมันเป็นสารอาหารที่ให้พลังงานสูงสุด เพราะ
อะไร
ก. ไขมันมีจำนวน hydrogen สูงกว่าสารอื่นๆ
ข. ไขมันมีจำนวน oxygen สูงกว่าสารอื่นๆ
ค. ไขมันเป็นสารอาหารหลักที่ให้พลังงานแก่
 เซลล์
ง. ไขมันเป็นสารอาหารที่สะสมไว้ในร่างกาย
27. กรดอะมิโนทั้งหมดมีประมาณกี่ชนิด
ก. 20 ชนิด ข. 25 ชนิด
ค. 10 ชนิด ง. 15 ชนิด

28. กรดอะมิโนทุกตัวจะต้องประกอบด้วยธาตุ
อะไรบ้าง
ก. C , H , O ข. C , H , O , R
ค. C , H , O , P ง. C , H , O , N
29. กรดอะมิโนที่จำเป็นในเด็กคือข้อใด
ก. ลิวซีน, ไลซีน
ข. ทรีโอนีน , ทริปโตฟาน
ค. ไอโซลิวซีน , เมไทโอนีน
ง. ฮิสทีดิน,อาร์จินีน
30. ข้อใดคือกรดไขมันอิ่มตัว
ก. กรดปาล์มมิติก
ข. กรดไลโนเลอิก
ค. กรดโอเลอิก
ง. กรดอะแรกคิโดนิก
31. น้ำตาลชนิดใดที่พบในน้ำนม
ก. ซูโครส ข. มอลโทส
ค. แลกโทส ง. กลูโคส
32. สารอาหารที่ให้พลังงานแก่เซลล์ คือ
ก. ไขมัน วิตามิน เกลือแร่
ข. คาร์โบไฮเดรต วิตามิน ไขมัน
ค. คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน
ง. คาร์โบไฮเดรต โปรตีน วิตามิน
33. สารอาหารที่ไม่ให้พลังงาน คือสารอาหารชนิดใด
ก. วิตามิน เกลือแร่ น้ำ
ข. วิตามิน โปรตีน เกลือแร่
ค. วิตามิน น้ำ ไขมัน
ง. วิตามิน ไขมัน เกลือแร่
34. ธาตุแคลเซียมมีความสำคัญทางด้านใด
ก. หดตัวของกล้ามเนื้อ
ข. ระบบหมุนเวียนเลือด
ค. ระบบหายใจ
ง. ระบบย่อยอาหาร
35. ธาตุเหล็กเราจะพบได้ในโปรตีนชนิดใด
ก. hemoglobin และ myoglobin
ข. myoglobin และ myosin
ค. myosin และ actin
ง. myoglobin และ actin

ตอนที่ 2 ข้อสอบเป็นแบบอัตนัย จำนวน 5 ข้อ 10 คะแนน

ผลการเรียนรู้ที่ ๑. สืบค้นข้อมูลและอธิบายเกี่ยวกับลักษณะที่สำคัญของสิ่งมีชีวิต

1. คุณสมบัติของสิ่งมีชีวิตมีกี่ข้ออะไรบ้าง (2 คะแนน)

.....

.....

.....

ผลการเรียนรู้ 3. นำวิธีการทางวิทยาศาสตร์มาออกแบบการทดลอง ทดลองอภิปราย และสรุปเกี่ยวกับชีววิทยา

2. จงบอกขั้นตอนหรือกระบวนการของการทางวิทยาศาสตร์ลงในแผนภาพที่กำหนดให้สมบูรณ์ (2 คะแนน)



ผลการเรียนรู้ที่ 4. อธิบายเกี่ยวกับโครงสร้างและหน้าที่ของสารเคมีในเซลล์ของสิ่งมีชีวิต

3. จงเติมผลิตภัณฑ์ต่อไปนี้ (2 คะแนน)

- 1.1 กลูโคส + กลูโคส \longrightarrow
- 1.2 กลูโคส + กาลแลกโทส \longrightarrow
- 1.3 กลูโคส + ฟรักโทส \longrightarrow

4. คาร์โบไฮเดรตมี.....ประเภท ได้แก่ (2 คะแนน)

.....

.....

.....

.....

5. หน้าที่ของโปรตีนภายในเซลล์ คือ (2 คะแนน)

.....

.....

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