



โรงเรียนบ้านแป้นพิทยาคม

อำเภอเมือง

จังหวัดลำพูน

ข้อสอบกลางภาคเรียนที่ 2

ปีการศึกษา 2564

เวลา 60 นาที

รายวิชาชีววิทยาศาสตร์เพิ่มเติม 6

รหัสวิชา ว33242

คะแนนเต็ม 20 คะแนน

ครูผู้สอน นางสาวธิดาพร บุญฟู

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

คำชี้แจง

- ข้อสอบมี 2 ตอน
- ตอนที่ 1 แบบปรนัย จำนวน 25 ข้อ (25 คะแนน)
- ตอนที่ 2 แบบอัตนัย จำนวน 12 ข้อ (คะแนน)
- รวมคะแนนทั้งหมด 40 คะแนน (เก็บ 20 คะแนน)

ตอนที่ 1 ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว และทำเครื่องหมายกากบาทลงในกระดาษคำตอบ

ตอนที่ 2 ให้นักเรียนตอบคำถามลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

คำสั่ง 1. ให้นักเรียนทำข้อสอบทั้ง 2 ตอนให้ถูกต้องตามคำชี้แจง

2. ห้ามนักเรียนออกห้องสอบก่อนเวลา หรือก่อนได้รับอนุญาตจากผู้คุมสอบ

ตอนที่ 1 ข้อสอบแบบปรนัย ตัวเลือก 4 คำตอบ เลือกข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว จำนวน 25 ข้อ (25 คะแนน)

คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด โดยทำเครื่องหมาย กากบาท ลงใน กระดาษคำตอบ ที่อยู่ด้านหลัง

ผลการเรียนรู้ : ข้อที่ 1. อภิปรายความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพและความเชื่อมโยงระหว่างความหลากหลายทางพันธุกรรมความหลากหลายของสปีชีส์และความหลากหลายของระบบนิเวศ

1. ข้อใดให้ความหมายของความหลากหลายทางชีวภาพได้ถูกต้องที่สุด

- ก. การมีสิ่งมีชีวิตพันธุ์ของสิ่งมีชีวิตหลากหลายชนิดมาอยู่รวมกัน ณ สถานที่หนึ่งในระบบนิเวศใดระบบนิเวศหนึ่ง
- ข. สิ่งมีชีวิตหลายๆ ชนิดอยู่ร่วมกัน
- ค. สิ่งมีชีวิตหลายๆ ชนิดอยู่ร่วมกันในระบบนิเวศหนึ่งๆ
- ง. สิ่งมีชีวิตชนิดเดียวอาศัยร่วมกันมีความหลากหลายทางพันธุกรรมทำให้เกิดสายพันธุ์ต่างๆ

ตอบ

2. ข้อใดไม่จัดเป็นความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต

- ก. ความหลากหลายทางพันธุกรรม
- ข. ความหลากหลายทางระบบนิเวศ
- ค. ความหลากหลายทางวัฒนธรรม
- ง. ความหลากหลายทางชนิดสิ่งมีชีวิต

ตอบ

3. ในการศึกษาวิวัฒนาการระดับโมเลกุลนักชีววิทยาศึกษาจากสิ่งใด ?

- ก. จำนวนโปรตีนที่สิ่งมีชีวิตต่างชนิดกันสร้างได้
- ข. จำนวนกรดอะมิโนในโปรตีนที่สิ่งมีชีวิตสร้างได้
- ค. จำนวนกรดอะมิโนที่แตกต่างกันในโปรตีนชนิดเดียวกันที่สิ่งมีชีวิตสร้าง
- ง. จำนวนกรดอะมิโนที่แตกต่างกันในโปรตีนคนละชนิดกันที่สิ่งมีชีวิตสร้าง

ตอบ

4. หลักฐานหรือข้อมูลในข้อใดที่เหมาะสมที่สุดในการบ่งให้ทราบว่า สิ่งมีชีวิต 2 ชนิดมีสายวิวัฒนาการใกล้เคียงกันมากที่สุด ?

- ก. หลักฐานทางชีววิทยาระดับโมเลกุล
- ข. หลักฐานจากซากดึกดำบรรพ์ของสิ่งมีชีวิต
- ค. ข้อมูลสนับสนุนจากกายวิภาคเปรียบเทียบ
- ง. ข้อมูลสนับสนุนจากคัพภวิทยาเปรียบเทียบ

ตอบ

5. ความหลากหลายทางชีวภาพตรงกับภาษาอังกฤษว่าอะไร

- ก. Biologi Disity
- ข. Biological Disity
- ค. Biologi Diversity
- ง. Biological Diversity

ตอบ

ผลการเรียนรู้: ข้อที่ 2. อธิบายการเกิดเซลล์เริ่มแรกและวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว

6. นักวิทยาศาสตร์ท่านใดที่พิสูจน์ว่าสิ่งมีชีวิตมีกำเนิดจากสิ่งมีชีวิต

- ก. Alexander Oparin
- ข. Louis Pasteur
- ค. Sidney Fox
- ง. Stanley Miller

ตอบ

7. เซลล์โพรคาริโอตแตกต่างจากเซลล์ยูคาริโอต ข้อใดกล่าวถูกต้อง

- ก. ไม่พบเยื่อหุ้มนิวเคลียส
- ข. ไม่พบออร์แกเนลล์
- ค. ไม่พบไรโบโซม
- ง. ไม่พบสารพันธุกรรม

ตอบ

ผลการเรียนรู้: ข้อที่ 3. อธิบายลักษณะสำคัญ และยกตัวอย่างสิ่งมีชีวิตกลุ่มแบคทีเรีย สิ่งมีชีวิตกลุ่มโพรทิสต์ สิ่งมีชีวิตกลุ่มพืช สิ่งมีชีวิตกลุ่มฟังไจ และสิ่งมีชีวิตกลุ่มสัตว์

8. สิ่งมีชีวิตพวกใดดำรงชีวิตแบบภาวะพึ่งพากันและสามารถตรึงไนโตรเจนมาเป็นไนเตรตได้

- ก. สไปรูลีนา สไปโรจิรา
- ข. ไมคอร์ไรซา ไลเคน
- ค. ไนโตรแบคเตอร์ ออสซิลาทอเรีย
- ง. แอนาบีนา ไรโซเบียม

ตอบ

9. ข้อใดเป็นลักษณะสำคัญของสิ่งมีชีวิตในอาณาจักร มอเนอรา

- ก. มีผนังเซลล์เป็นสารพวกพอลิเพปไทด์
- ข. มีไมโทคอนเดรียและไรโบโซมขนาดเล็ก
- ค. ไม่มีเยื่อหุ้มสารพันธุกรรม
- ง. ถูกต้องทุกข้อ

ตอบ

10. สิ่งมีชีวิตที่มีลักษณะคล้ายพืช แต่ไม่จัดอยู่ในอาณาจักรพืชหมายถึงข้อใด

- ก. เฟิน
- ข. มอส
- ค. รา
- ง. สาหร่าย

ตอบ

11. ข้อใดกล่าวถึงสิ่งมีชีวิตในอาณาจักรโพรทิสตาได้ถูกต้อง

- 1. เป็นยูคาริโอตกลุ่มแรก อยู่ในโดเมนอาร์เคีย
- 2. มีการดำรงชีวิตทั้งแบบอิสระ แบบปรสิต และแบบพึ่งพา
- 3. มีความหลากหลายทั้งชนิดและขนาด มีตั้งแต่เซลล์เดียวไปจนถึงหลายเซลล์แต่ยังไม่พัฒนาเป็นเนื้อเยื่อ

- ก. ข้อ 1
- ข. ข้อ 2
- ค. ข้อ 3
- ง. ข้อ 2 และ 3

ตอบ

12. ปรากฏการณ์ขึ้นสาหร่าย (red tide) เกิดจากโพรทิสต์ชนิดใด

- ก. พลาสโมเดียม
- ข. ไดโนแฟลกเจลเลต
- ค. พารามีเซียม
- ง. ยูกลีนา

ตอบ

13. พืชในข้อใดมีลักษณะ ใบอ่อนแรกเกิดม้วนงอ

- ก. ปรง สนฉัตร สนสามใบ ช้องนางคลี่
- ข. สาหร่ายหางกระรอก ผักตบชวา แหน ผักกระเฉด
- ค. ผักแว่น กูดเกียะ จอกหูหนู ขายผ้าสีดำ
- ง. หล้าถอดปล้อง หวายทะนอย ข้าวตอกฤๅษี

ตอบ

14. สิ่งมีชีวิตที่จะจัดไว้ในอาณาจักรพืช (Kingdom Plantae) ต้องมีลักษณะสำคัญเด่นชัดใน ข้อใด

- ก. มีหลายเซลล์ (multicellular) และมีคลอโรพลาสต์
- ข. ไม่มีผนังเซลล์ มีคลอโรพลาสต์ และวัฏจักรชีวิตแบบสลับ
- ค. มีระยะต้นอ่อน มีคลอโรพลาสต์ และวัฏจักรชีวิตแบบสลับ
- ง. มีเนื้อเยื่อ มีการสืบพันธุ์แบบใช้ เพศ สลับกับแบบไม่ใช้เพศ

ตอบ

15. ปัจจัยใดที่ทำให้พืช มอส และลิเวอร์เวิร์ดมีขนาดเล็กและมักขึ้นในที่ชุ่มชื้น

- ก. ระบบท่อลำเลียงน้ำ
- ข. การคายน้ำ
- ค. แสงสว่าง
- ง. ความแห้งแล้ง

ตอบ

16. ข้อใดเป็นลักษณะทั่วไปของอาณาจักรฟังไจ (fungi)

- ก. มีกลุ่มเส้นใยของไฮฟาเรียกว่า mycelium ดูดซับอาหารเข้าสู่เซลล์
- ข. มีการสืบพันธุ์ทั้งแบบอาศัยเพศและ แบบไม่อาศัยเพศ
- ค. มีผนังเซลล์เป็นสารพวกเซลลูโลสเช่นเดียวกับพืช
- ง. ข้อ ก. และ ข้อ ข. ถูก

ตอบ

17. ยีสต์ จัดอยู่ในอาณาจักรฟังไจ แต่จะมีลักษณะที่แตกต่างจากเห็ด และราอื่น ๆ คือข้อใด

- ก. สืบพันธุ์โดยการแตกหน่อไม่สร้างสปอร์
- ข. ไม่มีเส้นใยมีลักษณะเป็นเซลล์เดียว
- ค. มีประโยชน์มากกว่าเห็ดราอื่น ๆ
- ง. ไม่มีนิวเคลียส

ตอบ

18. กำหนดให้ดังนี้

สิ่งมีชีวิต ก ประกอบด้วยเส้นใยจำนวนมากอัดกัน

แน่นมีเบสิดิโอสปอร์เรียงอยู่เป็นจำนวนมาก

สิ่งมีชีวิต ข มีสปอร์รวมอยู่กันเป็นกลุ่ม

สิ่งมีชีวิต ค มีเซลล์เดียว

ดังนั้นสิ่งมีชีวิต ก ข และ ค คือสิ่งมีชีวิตใด ตามลำดับ

- ก. รา เห็ด ยีสต์
- ข. เห็ด รา ยีสต์
- ค. ยีสต์ รา เห็ด
- ง. ราเมือก เห็ด ยีสต์

ตอบ

19. ข้อใดเป็นสิ่งมีชีวิตที่อยู่ไฟลัมเดียวกัน

- ก. แมงมุม แมงดาทะเล แมงดา
- ข. หนอนไฟ หนอนบู่ ปลิง
- ค. พยาธิขนม้า พยาธิเส้นด้าย พยาธิตัวตืด
- ง. หอยเชอรี่ หอยนางรม แม่นทะเล

ตอบ

20. สิ่งมีชีวิตประกอบด้วย ปลิงน้ำจืด ไล่เดือนฝอย

แม่เพรียง กระสุนพระอินทร์ โรทะเล ทั้งหมดประกอบด้วย

กี่ไฟลัม

- ก. 1 ไฟลัม
- ข. 2 ไฟลัม
- ค. 3 ไฟลัม
- ง. 4 ไฟลัม

ตอบ

21. ข้อใดเรียงลำดับชื่อคลาสของสัตว์ต่อไปนี้ได้ถูกต้อง

ข้อ	สัตว์	ชาลาแมนเคอร์	กิ้ง	แมงดาทะเล
ก.	Mammalia	Reptilia	Crustacea	Arachnida
ข.	Aves	Amphibia	Molusca	Insecta
ค.	Amphibia	Pices	Arthropoda	Crustacea
ง.	Reptilia	Amphibia	Crustacea	Arachnida

- ก. ข้อ ก. ถูกต้อง
- ข. ข้อ ข. ถูกต้อง
- ค. ข้อ ค. ถูกต้อง
- ง. ข้อ ง. ถูกต้อง

ตอบ

22. ข้อใดไม่ใช่ลักษณะของสัตว์ในไฟลัมคอร์ดาตา

- ก. มีช่องเหงือกในระยะเอมบริโอ หรือตลอดชีวิต
- ข. ระบบหมุนเวียนเลือดแบบวงจรปิด
- ค. เส้นประสาทอยู่ทางด้านล่างของลำตัว
- ง. มีโนโตคอร์ดในระยะเอมบริโอ

ตอบ

ผลการเรียนรู้ : ข้อที่ 4. อธิบาย และยกตัวอย่างการจำแนกสิ่งมีชีวิตจากหมวดหมู่ใหญ่จนถึงหมวดหมู่ย่อย และวิธีการเขียนชื่อวิทยาศาสตร์ในลำดับชั้นสปีชีส์

23. ชื่อวิทยาศาสตร์ของสิ่งมีชีวิต มีความหมายตรงกับข้อใดมากที่สุด

- ก. ใช้เรียกสิ่งมีชีวิตที่ค้นพบใหม่
- ข. เขียนด้วยภาษาอังกฤษ และขีดเส้นใต้หรือใช้ตัวพิมพ์เอน
- ค. นักวิทยาศาสตร์ใช้เรียกสิ่งมีชีวิต
- ง. นักวิทยาศาสตร์ยอมรับและเข้าใจตรงกัน

ตอบ

ผลการเรียนรู้ : ข้อที่ 5. สร้างไดโคโทมัสคีย์ในการระบุสิ่งมีชีวิตหรือตัวอย่างที่กำหนด

24. ไดโคโทมัสคีย์ (dichotomous key) ที่จะต้องมีลักษณะตามข้อใด

1. ข้อความควรมีความยาวมาก ๆ
 2. เป็นลักษณะที่ชัดเจนและตรวจสอบได้ง่าย
 3. ทางเลือกของลักษณะแตกต่างกันอย่างชัดเจน
 4. ไล่เรียงลำดับลงมาได้อย่างเดียวไม่ควรไต่ย้อนกลับได้
- ก. 1 และ 2
 - ข. 2 และ 3
 - ค. 1 2 และ 3
 - ง. 1 2 3 และ 4

ตอบ

25. กำหนดให้ไดโคโทมัสคีย์ เป็นดังนี้

- 1) ก. มีเนื้อเยื่อลำเลียง ดูข้อ 2
ข. ไม่มีเนื้อเยื่อลำเลียง พืช A
- 2) ก. ไม่มีดอก ดูข้อ 3
ข. มีดอก พืช B
- 3) ก. มีเมล็ด พืช C
ข. ไม่มีเมล็ด พืช D

ข้อใดเป็นพืช A, B, C และ D ตามลำดับ

- ก. มอสส์ มะเขือ สนสองใบ ต้นตึกแก
ข. ลิเวอร์ต หญ้าถอดปล้อง มังคุด ชบา
ค. ช้องนางคลี่ มะพร้าว มะขาม ปรัง
ง. หญ้าถอดปล้อง หญ้าแพรก ข้าว สับปะรด

ตอบ

**** ขอให้นักเรียนทุกคน โชคดีในการทำข้อสอบค่ะ****

ลงชื่อ.....

(นายวันคำ ไทยกรณ์)

หัวหน้ากลุ่มสาระวิทยาศาสตร์

ลงชื่อ.....ครูผู้ออกข้อสอบ

(นางสาวธิดาพร บุญฟู)

ชื่อ..... เลขที่.....ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1

ตอนที่ 2 ให้นักเรียนจับคู่คำศัพท์ และข้อความ ที่มีความสัมพันธ์กัน โดยนำอักษรหน้าคำศัพท์ไปเติมหน้าข้อความให้ถูกต้อง (10 คะแนน)

- | | | |
|--|-------------------------|----------------------|
|1. มีรยางค์เป็นข้อปล้องต่อกัน ลำตัวแบ่งเป็นส่วนๆ มีโครงร่างแข็งภายนอก | A. ซิเลีย | M. ยูแบคทีเรีย |
|2. แบคทีเรียโบราณ | B. Coccus | N. Bacillus |
|3. การไหลของไซโทพลาสซึมของอะมีบา | C. กลุ่มเอโคไโคเดิร์ม | O. อาร์เคียแบคทีเรีย |
|4. เป็นขนสั้น ๆ ที่ใช้ในการโบกพัด | D. กลุ่มไดนาเรีย | P. <i>E. coli</i> |
|5. ตัวอย่างสิ่งมีชีวิตในฟิล์มได้แก่ ราน้ำ ราเมือก สาหร่าย | E. กลุ่มอาโทพอด | |
|6. ตัวอย่างสิ่งมีชีวิตในฟิล์มได้แก่ ดอกไม้ทะเล ปะการัง | G. เห้าเหี้ยม | |
|7. รูปร่างแบคทีเรียลักษณะกลม | H. Spiral | |
|8. รูปร่างแบคทีเรียลักษณะแท่ง | I. <i>Lactobacillus</i> | |
|9. แบคทีเรียในปมรากถั่ว | J. กลุ่มโพรทิสต์ | |
|10. แบคทีเรียที่ใช้ในอุตสาหกรรมหมัก | K. <i>Rhizobium</i> | |
| | L. แพลกเจลลัม | |

11. นักวิทยาศาสตร์ ได้จัดแบ่งสิ่งมีชีวิตออกเป็นหมวดหมู่ใหญ่จนถึงหมวดหมู่ย่อยตามลำดับ ให้นักเรียนจัดเรียงหมวดหมู่ใหม่ให้ถูกต้องโดยเรียงลำดับจากระดับหน่วยใหญ่ไปหาหน่วยเล็ก

อาณาจักร (Kingdom)	คลาส (Class)	ไฟลัม (Phylum)
แฟมิลี (Family)	ออร์เดอร์ (Order)	สปีชีส์(Species)

12. เพราะเหตุใดจึงต้องมีการตั้งชื่อวิทยาศาสตร์ (nomenclature) ให้กับสิ่งมีชีวิต และนักเรียนสามารถนำความรู้ในเรื่องนี้ไปใช้ในชีวิตประจำวันในด้านไหนได้บ้าง จงอธิบาย (2 คะแนน)
