



โรงเรียนอิสลามศึกษาดารุสสิริ อำเภอกวนโดน จังหวัดสตูล
ข้อสอบวัดผลปลายภาค ภาคเรียนที่ 2 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
รายวิชาชีววิทยา รหัสวิชา ว30245 เวลา 60 นาที คะแนนเต็ม 30 คะแนน

คำชี้แจง ข้อสอบเป็นแบบปรนัย จำนวน 35 ข้อ มีทั้งหมด 6 หน้า

คำสั่ง ให้นักเรียนกากบาท ☒ ข้อที่ถูกต้องที่สุดลงในกระดาษคำตอบเพียงข้อเดียว

1. ความหลากหลายทางชีวภาพ หมายถึงอะไร
ก. ความหลากหลายของพืช – สัตว์ ที่อาศัยในระบบนิเวศ ข. ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตทุกชนิดที่อยู่ในระบบนิเวศ
ค. ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตในระบบนิเวศ ง. ความหลากหลายของจุลินทรีย์ – พืช – สัตว์ ในระบบนิเวศ
2. ประเภทของความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต คือข้อใด
1) ความหลากหลายของชนิด
2) ความหลากหลายทางพันธุกรรม
3) ความหลากหลายของระบบนิเวศ
ก. ข้อ 1) ข. ข้อ 1) และ 2)
ค. ข้อ 1) และ 3) ง. ข้อ 1) 2) และ 3)
3. อนุกรมวิธาน เป็นการศึกษาความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตในด้านใดบ้าง
1) การจำแนกสิ่งมีชีวิต
2) การศึกษาแหล่งที่อยู่ของสิ่งมีชีวิต
3) การตั้งชื่อวิทยาศาสตร์ของสิ่งมีชีวิต
4) การตรวจสอบหาหมวดหมู่ของสิ่งมีชีวิต
ก. ข้อ 1) และ 2) ข. ข้อ 1) 2) และ 3)
ค. ข้อ 1) 3) และ 4) ง. ข้อ 1) 2) 3) และ 4)
4. ข้อใดจัดเรียงลำดับการจัดหมวดหมู่ได้ถูกต้อง
ก. ไฟลัม คลาส ออร์เดอร์ แฟมิลี จินัส สปีชีส์ ข. ไฟลัม คลาส ออร์เดอร์ จินัส แฟมิลี สปีชีส์
ค. ไฟลัม ออร์เดอร์ คลาส จินัส แฟมิลี สปีชีส์ ง. ไฟลัม ออร์เดอร์ คลาส แฟมิลี จินัส สปีชีส์
5. การจัดหมวดหมู่สิ่งมีชีวิตใช้ข้อมูลและหลักฐานหลายด้าน ยกเว้นข้อใด
ก. หลักฐานจากการตรวจหาครีงชีวิต ข. หลักฐานด้านชีววิทยาระดับโมเลกุล
ค. หลักฐานทางกายวิภาคเปรียบเทียบ ง. หลักฐานจากวิทยาเอ็มบริโอเปรียบเทียบ
6. การตั้งชื่อวิทยาศาสตร์ของสิ่งมีชีวิตแบบทวินาม ชื่อส่วนแรกกับส่วนหลังระบุถึงสิ่งใดตามลำดับ
ก. ชื่อจินัส ชื่อสปีชีส์ ข. ชื่อสปีชีส์ ชื่อจินัส
ค. ชื่อแฟมิลี ชื่อจินัส ง. ชื่อแฟมิลี ชื่อสปีชีส์
7. การระบุชนิดสิ่งมีชีวิตโดยใช้โคโคโดมัสคีย์พิจารณาจากสิ่งใด
ก. ความแตกต่างด้านชีววิทยาระดับโมเลกุล ข. ความแตกต่างทางกายวิภาคเปรียบเทียบ
ค. ความแตกต่างด้านพฤติกรรมของสิ่งมีชีวิต ง. ความแตกต่างของโครงสร้างที่ลักษณะเป็นคู่ ๆ

8. ข้อใดเป็นสิ่งมีชีวิตที่จัดอยู่ในกลุ่มเดียวกันทั้งหมด
 - ก. นกแก้ว กระเบน เม่นทะเล
 - ข. ตะขาบ แมลงปอ แมงดาทะเล
 - ค. ปลิงน้ำจืด หากทะเล หากดูดเลือด
 - ง. หมึกทะเล หอยแครง ดาวทะเล
 9. สัตวโนไฟลัมคอร์ดาตามีลักษณะสำคัญอย่างไร
 - ก. มีโนโทคอร์ด
 - ข. มีกระดูกสันหลัง
 - ค. เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม
 - ง. ดำรงชีวิตอยู่บนบก
 10. ปรากฏการณ์ขั้ปลาวาฬเกิดขึ้นจากสิ่งมีชีวิตกลุ่มใด
 - ก. ยูกลีโนซัว
 - ข. ไดอะตอม
 - ค. เอพิกอมเพลซา
 - ง. ไดโนแฟลเจลเลต
 11. ข้อใดไม่ถูกต้องเกี่ยวกับระบบนิเวศ
 - ก. ระบบนิเวศขนาดเล็กอาจอยู่ในระบบนิเวศขนาดใหญ่
 - ข. ระบบนิเวศมีโครงสร้างพื้นฐาน ได้แก่ กลุ่มสิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อม
 - ค. ผู้บริโภคปฐมภูมิ (primary consumer) เป็นสิ่งมีชีวิตที่กินพืชเป็นอาหาร
 - ง. องค์ประกอบที่ไม่มีชีวิตในระบบนิเวศ ได้แก่ อนินทรียสาร อินทรียสาร และสภาพแวดล้อมทางกายภาพ
 12. ไบโอมทุนดรามีลักษณะเด่นต่างจากไบโอมอื่นอย่างไร
 - ก. มีฝนตกตลอดทั้งปี
 - ข. อุณหภูมิต่ำในช่วงหน้าร้อน
 - ค. ชั้นดินจับตัวกันเป็นน้ำแข็ง
 - ง. มีภูมิอากาศร้อนจัดและแห้งแล้ง
 13. ข้อใดคือลักษณะของไบโอมทุ่งหญ้าเขตอบอุ่น
 - ก. มีฤดูหนาวยาวนาน และฤดูร้อนสั้น
 - ข. มีภูมิอากาศร้อนชื้นตลอดปี และมีฝนตกชุก
 - ค. พื้นที่โล่งกว้าง ส่วนมากพบพืชจำพวกหญ้า
 - ง. เกิดไฟป่าอยู่เสมอ เพราะสภาพอากาศแห้ง
 14. ไบโอมแบบใดที่ไม่พบในประเทศไทย
 - ก. ไบโอมไทกา
 - ข. ไบโอมป่าดิบชื้น
 - ค. ไบโอมแหล่งน้ำเค็ม
 - ง. ไบโอมทุ่งหญ้าในเขตอบอุ่น
 15. การถ่ายทอดสารพิษในระบบนิเวศมีลักษณะอย่างไร
 - ก. เป็นไปตามกฎสิบเปอร์เซ็นต์
 - ข. ไม่มีการถ่ายทอดสารพิษในระบบนิเวศ
 - ค. ลดลงตามลำดับขั้นของการกินต่อกันเป็นทอดๆ
 - ง. เพิ่มมากขึ้นตามลำดับขั้นของการกินต่อกันเป็นทอดๆ
 16. ข้อใดต่อไปนี้สอดคล้องกับภาวะการณ์ได้ประโยชน์ร่วมกันของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ
 - ก. กาฝากกับต้นไม้มิใหญ่
 - ข. กล้วยไม้กับต้นไม้มิใหญ่
 - ค. ปลาฉลามกับเหาฉลาม
 - ง. ชาวนากับงูเห่า
 17. ในพีระมิดจำนวน ข้อใดมีจำนวนมากที่สุด
 - ก. ผู้ผลิต
 - ข. ผู้บริโภคลำดับที่หนึ่ง
 - ค. ผู้บริโภคลำดับที่สอง
 - ง. ผู้บริโภคลำดับสุดท้าย

ใช้ข้อความต่อไปนี้ ตอบคำถาม ข้อ 18-19

สระน้ำ เป็นที่อยู่อาศัยของปลา ปู หอย พืชน้ำ และบัวกำลังผลิตดอกสวยงาม มีผีเสื้อและผึ้งจำนวนมาก
นกกระเต็นกินปลา เกะกินที่กึ่งไม่ริมสระ

18. ผู้ผลิตของสระน้ำนี้มีอะไรบ้าง

- ก. ดอกไม้เป็นอาหารของผึ้งและผีเสื้อ
- ค. ปลา ปู หอย เป็นอาหารของมนุษย์

- ข. ปลาเป็นอาหารของนกกระเต็น
- ง. พืชน้ำและบัวเป็นแหล่งอาหารของสระน้ำ

19. ผู้บริโภคหลักของสระน้ำนี้ได้แก่อะไรบ้าง

- ก. นกกระเต็น
- ค. ปลา ปู หอย

- ข. ผีเสื้อและผึ้ง
- ง. พืชน้ำ และบัว

20. การหมุนเวียนของสารใดในระบบนิเวศไม่ต้องผ่านสิ่งมีชีวิต

- ก. น้ำ
- ค. คาร์บอน

- ข. ไนโตรเจน
- ง. ฟอสฟอรัส และคาร์บอน

21. พื้นที่ใดจะเกิดการเปลี่ยนแปลงแทนที่แบบปฐมภูมิ

- ก. พื้นที่ที่มีการเผาทำลายป่า
- ค. พื้นที่ถูกปกคลุมด้วยลาวาจากภูเขาไฟ

- ข. พื้นที่ป่าที่เกิดน้ำท่วมอย่างรุนแรง
- ง. พื้นที่ทำไร่ของชาวเขาที่ถูกปล่อยทิ้งร้าง

22. ถ้างูกินกบในสระ พลังงานของลำดับขั้นอาหารในกบจะถูกถ่ายทอดไปยังงูได้ประมาณร้อยละเท่าใด

- ก. 10
- ข. 90

- ข. 20
- ง. 100

23. เหตุการณ์ใดมีโอกาทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแทนที่แบบปฐมภูมิได้มากที่สุด

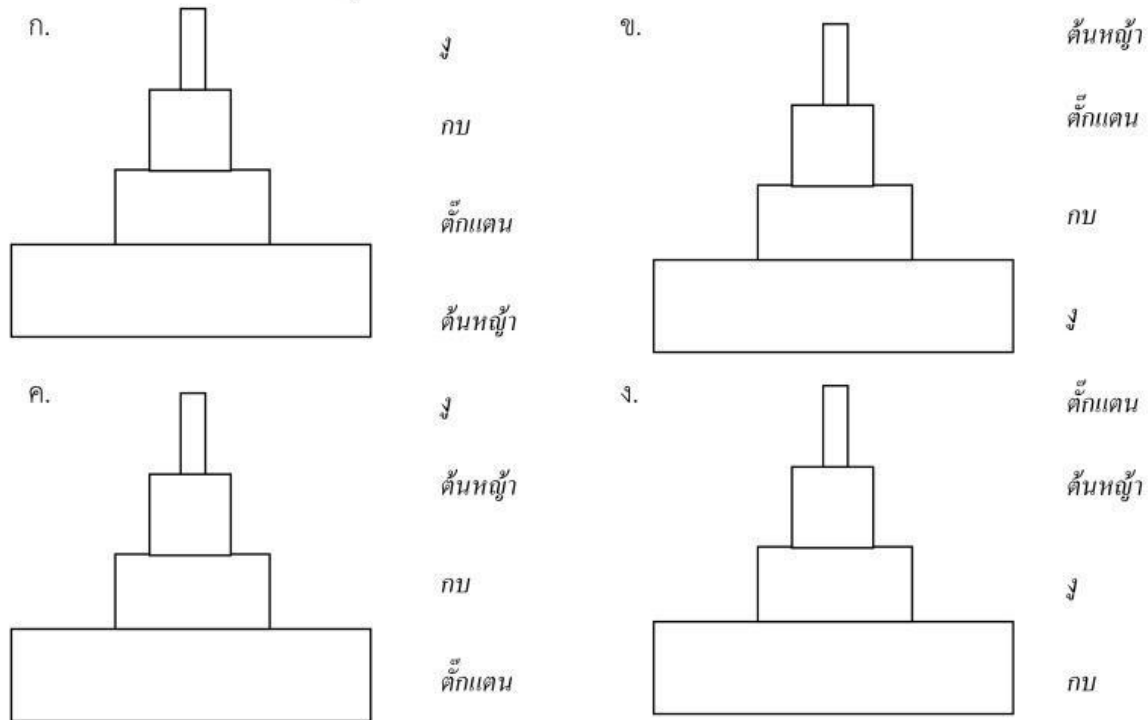
- ก. การเกิดไฟป่า
- ค. การทำไร่เลื่อนลอย

- ข. ภูเขาไฟระเบิด
- ง. การเกิดคลื่นยักษ์สึนามิ

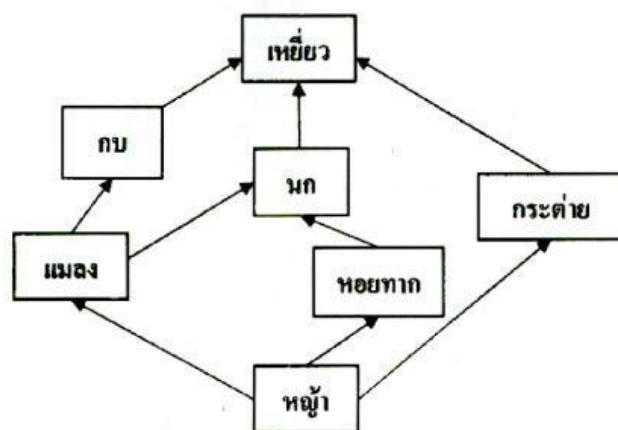
ใช้ข้อมูลด้านล่าง ตอบคำถาม ข้อ 24

การถ่ายทอดพลังงานเป็นกิโลแคลอรีต่อตารางเมตร
ของ ต้นหญ้า ตั๊กแตน กบ งู

24. ข้อใดแสดงพีระมิดพลังงานได้ถูกต้อง



25. ในระบบนิเวศที่สมดุลแห่งหนึ่ง มีการถ่ายทอดพลังงานในรูปสายใยอาหาร ดังแผนภาพ



ข้อใดอธิบายการถ่ายทอดพลังงานในสายใยอาหารนี้ไม่ถูกต้อง

- ก. หญ้าเป็นผู้ผลิต จะมีมวลชีวภาพมากกว่าสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นในระบบนิเวศ
- ข. ถ้ากระต่ายเพิ่มขึ้น จะส่งผลให้จำนวนแมลงและหอยทากลดลงเพราะอาหารน้อยลง
- ค. ถ้ากบและนกมีจำนวนลดลง แมลงและหอยทากจะมีจำนวนเพิ่มขึ้นเพราะผู้ล่าลดลง
- ง. พลังงานในโซ่อาหารจะถ่ายทอดไปที่เหยี่ยวมากที่สุด เพราะเป็นผู้บริโภคขั้นสุดท้าย

26. ข้อใดให้ความหมายของคำว่าประชากรได้ ถูกต้อง

- ก. กลุ่มของสิ่งมีชีวิตต่างสปีชีส์ที่อาศัยอยู่บริเวณเดียวกัน ไม่ใช่แหล่งทรัพยากรเดียวกัน และสิ่งมีชีวิตสามารถผสมพันธุ์กันได้
- ข. กลุ่มของสิ่งมีชีวิตสปีชีส์เดียวกันที่อาศัยอยู่บริเวณเดียวกัน ใช้แหล่งทรัพยากรเดียวกัน และสิ่งมีชีวิตสามารถผสมพันธุ์กันได้
- ค. กลุ่มของสิ่งมีชีวิตสปีชีส์เดียวกันที่อาศัยอยู่บริเวณเดียวกัน ไม่ใช่แหล่งทรัพยากรเดียวกัน และสิ่งมีชีวิตไม่สามารถผสมพันธุ์กันได้
- ง. กลุ่มของสิ่งมีชีวิตสปีชีส์เดียวกันที่ไม่อาศัยอยู่บริเวณเดียวกัน ใช้แหล่งทรัพยากรเดียวกัน และสิ่งมีชีวิตไม่สามารถผสมพันธุ์กันได้

27. ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงขนาดประชากรมีกี่รูปแบบ อะไรบ้าง

- ก. 3 รูปแบบ คือ การเกิด การตาย การเจ็บ
- ข. 3 รูปแบบ คือ การเกิด การตาย การอพยพ
- ค. 4 รูปแบบ คือ การเกิด การอพยพ การเจ็บ การตาย
- ง. 4 รูปแบบ คือ การเกิด การแก่ การเจ็บ การตาย

28. การหาความหนาแน่นของประชากรข้อใดถูกต้อง

- ก. การหาความหนาแน่นเชิงพื้นที่ , การหาความหนาแน่นเชิงนิเวศ
- ข. การหาความหนาแน่นอย่างหยาบ , การหาความหนาแน่นเชิงนิเวศ
- ค. การหาความหนาแน่นอย่างละเอียด , การหาความหนาแน่นอย่างง่าย
- ง. การหาความหนาแน่นอย่างละเอียด , การหาความหนาแน่นอย่างหยาบ

จงอ่านบทความต่อไปนี้แล้วคำถามข้อที่ 29

พบมากในประชากรที่อาศัยอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เหมือนกันและไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลง จึงไม่มีการแก่งแย่งแข่งขันระหว่างสมาชิกและไม่มีการรวมกลุ่มสมาชิก

29. บทความดังกล่าวเป็นการแพร่ประชากรในรูปแบบใด

- ก. การแพร่กระจายแบบหยาบ
- ข. การแพร่กระจายแบบสุ่ม
- ค. การแพร่กระจายแบบรวมกลุ่ม
- ง. การแพร่กระจายแบบสม่ำเสมอ

30. ตัวอย่างสถานการณ์ต่อไปนี้ สามารถหาได้โดยวิธีแบบแพร่กระจายแบบสุ่ม

- ก. การหาจำนวนดอกทานตะวัน
- ข. การหาสิ่งมีชีวิตในกองมูลสัตว์
- ค. การหาหนอนในบ่อน้ำ
- ง. การหาแมงและสัตว์เลื้อยคลานในกองไม้

31. พืชชนิดประชากรที่มีรูปร่างฐานแคบ ตรงกลางพองออก และยอดค่อยๆแคบคล้ายดอกบัวตูม หมายถึงพืชชนิดแบบใด

- ก. พืชชนิดแบบขยายตัว
- ข. พืชชนิดแบบคงที่
- ค. พืชชนิดแบบเสถียร
- ง. พืชชนิดแบบหดตัว

32. กราฟการเจริญของประชากรแบบซิกมอยด์หรือรูปตัวเอส เช่นการเพิ่มจำนวนประชากรพวกแบคทีเรีย พารามีเซียม ยีสต์ ในห้องปฏิบัติการเป็นการเพิ่มประชากรแบบใด

- ก. เอ็กโพเนนเชียล
- ข. ลอจิสติก
- ค. แครีอิงคาพาซิตี
- ง. พาราโบลา

33. นักปักษีวิทยาศึกษาจำนวนประชากรนกบนเกาะช้างโดยจับนกมาติดเครื่องหมาย 50 ตัวแล้วปล่อยไป หนึ่งเดือนต่อมา จับนกอีกครั้งได้จำนวน 100 ตัว พบว่าในจำนวนนี้มีนกที่ติดเครื่องหมายอยู่แล้ว 2 ตัว ดังนั้นประชากรนกบนเกาะนี้มีจำนวนประมาณเท่าใด

ก. 250

ข. 1250

ค. 2500

ง. 5000

คำชี้แจง จงพิจารณาข้อความต่อไปนี้ประกอบการตอบคำถามข้อ 34-35

ในพื้นที่ ป่ามี 100 ไร่แต่มีบริเวณที่ปลูกผักรวมแล้วเพียง 50 ไร่ประชากรหนอนกระทู้มีอยู่ 100,000 ตัว

34. จากข้อความดังกล่าวมีความหนาแน่นประชากรอย่างหยาบเท่าไร

ก. 1000

ข. 2000

ค. 10000

ง. 20000

35. จากข้อความดังกล่าวมีความหนาแน่นเชิงนิเวศ เท่าไร

ก. 1000

ข. 2000

ค. 10000

ง. 20000



วิทยาลัยเทคโนโลยี

อัจฉริยะ เกิดขึ้นจากแรงบันดาลใจเพียง 1% ส่วนอีก 99% นั้น คือการลงมือทำ