

ภาคผนวก ก

แบบทดสอบวัดประสิทธิภาพการเรียนการสอนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์

ช่วยสอนที่สร้างขึ้นกับการเรียนปกติ

แบบทดสอบนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์เรื่องบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการจัดจำแนกพันธุ์กุ้ง โดย น.ศ. ภาณุตา นูนนาค นักศึกษาปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

**แบบทดสอบวัดประสิทธิภาพการเรียนรู้การสอนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์
ช่วยสอนในการจัดจำแนกพันธุ์กุ้งที่สำคัญทางเศรษฐกิจของไทยกับการเรียนปกติ**

ชื่อ-สกุล _____

ชั้นปีที่ _____ เรียน โดย ครูผู้สอน
 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

แบบทดสอบเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม

จงเลือกข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

- ข้อใดไม่ใช่ลักษณะของกุ้ง
 - เป็นสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง
 - มีปล้องลักษณะคล้ายวงแหวน
 - ปล้องต่อกันเชื่อมบางๆสามารถเคลื่อนไหวได้บ้างเล็กน้อย
 - มีระยางค์อันเดียว
- กรีคือส่วนใดของกุ้ง
 - ส่วนหน้าของเปลือกคลุมหัวที่ยื่นยาวไปด้านหน้า
 - ส่วนบนของเปลือกคลุมหัวที่ยื่นยาวไปด้านหน้า
 - ส่วนล่างของเปลือกคลุมหัวที่ยื่นยาวไปด้านหน้า
 - ส่วนหน้าของเปลือกลำตัวที่ยื่นยาวไปด้านหน้า

3. Prosartema ทำหน้าที่อะไร
 - ก. ทำความสะอาดขา
 - ข. ทำความสะอาดตัว
 - ค. ทำความสะอาดกรี
 - ง. ทำความสะอาดส่วนของลำตัว
4. ส่วนของ Endopodite ปรากฏอยู่ในส่วนใด
 - ก. 2 ปล้องหลัง
 - ข. 3 ปล้องหลัง
 - ค. 4 ปล้องหลัง
 - ง. 5 ปล้องหลัง
5. ในกุ้งจำพวก Penaeidea ส่วนของ palp ทำหน้าที่อะไร
 - ก. เป็นทางเดินของอากาศ
 - ค. เป็นทางเดินของน้ำ
 - ค. เป็นทางเดินของอาหาร
 - ง. ถูกทุกข้อ
6. Pleopod หมายถึงข้อใด
 - ก. ขาวายน้ำ
 - ข. ขาเดิน
 - ค. ปล้องของลำตัว
 - ง. ปล้องแรกต่อจากลำตัว
7. Maxilliped ทำหน้าที่อะไร
 - ก. ช่วยในการหายใจ
 - ข. ช่วยในการเดิน
 - ค. ช่วยในการกินอาหาร
 - ง. ช่วยในการว่ายน้ำ
8. ระบายที่ใช้ในการเคลื่อนที่ คือข้อใด

- ก. Pereiopod
 - ข. Caridea
 - ค. Maxilla
 - ง. Rostrum
9. เหตุใดที่ทำให้ส่วนของ Coxa และ Basium เคลื่อนไหวได้
- ก. เพราะมีกระดูกติดต่อกัน
 - ข. เพราะมีกล้ามเนื้อติดต่อกัน
 - ค. เพราะมีเยื่อบางๆเชื่อมต่อกัน
 - ง. เพราะมีปล้องติดต่อกัน
10. ข้อใดเป็นลักษณะของ Carapace
- ก. Carapace จะคลุมส่วนหัวและอก
 - ข. Carapace จะคลุมส่วนเหงือก
 - ค. Carapace คือส่วนที่ยื่นยาวออกไปเรียกว่ากรี
 - ง. ถูกทุกข้อ
11. *Penaeus Monodon* คือกุ้งชนิดใด
- ก. กุ้งแก้ว
 - ข. กุ้งแชบ๊วย
 - ค. กุ้งกุลาดำ
 - ง. กุ้งกุลาดำ
12. เหงือกที่ใช้หายใจอยู่บริเวณใด
- ก. บนเปลือกคลุมหัว
 - ข. ใต้เปลือกคลุมหัว
 - ค. ส่วนท้ายของลำตัว
 - ง. ส่วนหน้าสุดของเปลือกคลุมหัว
13. ระยางค์คู่ใดใช้ในการเดิน
- ก. ระยางค์ส่วนขา 3 คู่
 - ข. ระยางค์ส่วนหน้า 5 คู่
 - ค. ระยางค์ส่วนอก 5 คู่
 - ช. ระยางค์ส่วนหาง 5 คู่

14. ส่วนหัวและส่วนอกรวมกันเรียกว่าอะไร
- ก. head
 - ข. thorax
 - ค. maxilliped
 - ง. cephalothorax
15. อวัยวะส่วนใดที่เปลี่ยนไปทำหน้าที่คล้ายคีม
- ก. ส่วนปลายขาเดิน 2 ปล้องแรก
 - ข. ส่วนปลายขาเดิน 3 ปล้องแรก
 - ค. ส่วนปลายขาว่ายน้ำ 2 ปล้องแรก
 - ง. ส่วนปลายขาว่ายน้ำ 3 ปล้องแรก
16. อวัยวะส่วนใดทำหน้าที่รับความรู้สึก
- ก. flagellum
 - ข. exognath
 - ค. fingers
 - ง. epipod
17. ข้อใดเป็นลักษณะของ Maxillae
- ก. เป็นระยางค์ส่วนของหลัง ปกติมี 2 คู่
 - ข. เป็นระยางค์ส่วนของหาง ปกติมี 2 คู่
 - ค. เป็นระยางค์ส่วนของอก ปกติมี 2 คู่
 - ง. เป็นระยางค์ส่วนของปาก ปกติมี 2 คู่
18. ข้อใดเป็นระยางค์ที่ใช้ในการเคลื่อนที่
- ก. endopodite
 - ข. coxa
 - ค. pereopod
 - ง. epipodite

19. ข้อใดไม่มีในเพศเมีย

- ก. appendix masculina
- ข. protopodite
- ค. telson
- ง. coxopodite

20. ข้อใดไม่ใช่ส่วนประกอบของหาง

- ก. telson
- ข. endopodite
- ค. carpus
- ง. exopodite

21. กุ้งในข้อใดพบมากในประเทศไทย

- ก. *Penaeus indicus*
- ข. *Penaeus merguensis*
- ค. *Penaeus monodon*
- ง. ถูกทุกข้อ

22. กุ้งชนิดที่พบในประเทศอินโดนีเซีย

- ก. *Penaeus monodon*
- ข. *Penaeus plebejus*
- ค. *Penaeus penicillatus*
- ง. ถูกทุกข้อ

23. ส่วนหน่อกของกุ้งปกคลุมด้วยอะไร

- ก. throase
- ข. nropod
- ค. carapace
- ช. pleuron

24. ระบายคี่ที่ใช้ในการเคลื่อนที่มีกี่คู่

- ก. 4 คู่
- ข. 5 คู่
- ค. 6 คู่
- ง. 7 คู่

25. mandibles หมายถึงข้อใด

- ก. อวัยวะของปากคู่แรก
- ข. อวัยวะของหางคู่แรก
- ค. อวัยวะของลำตัวคู่แรก
- ง. อวัยวะของระบายคี่คู่แรก

26. ข้อใดที่มีในลูกกุ้งวัยอ่อนเท่านั้น

- ก. ophthalmic
- ข. lamella
- ค. orbit
- ง. ocellus

27. ข้อใดไม่ได้อยู่ในส่วนหัวของกุ้ง

- ก. rostrum
- ข. eye
- ค. telson
- ง. teeth on rostrum

28. ลำตัวของกุ้งแบ่งข้อปล้องกี่ปล้อง

- ก. 6 ปล้อง
- ข. 7 ปล้อง
- ค. 8 ปล้อง
- ง. 9 ปล้อง

29. cephalon หมายถึงส่วนใดของกุ้ง

- ก. ส่วนหาง
 - ข. ส่วนอก
 - ค. ส่วนลำตัว
 - ง. ส่วนหัว
30. อวัยวะส่วนใดทำหน้าที่คล้ายคีม
- ก. carina
 - ข. dentate
 - ค. chela
 - ง. coxa
31. fingers มีลักษณะคล้ายข้อใด
- ก. ตะเกียบ
 - ข. มีด
 - ค. กรรไกร
 - ง. เลื่อย
32. อวัยวะส่วนใดของกุ้งมีลักษณะคล้ายแปรง
- ก. mastigobranch
 - ข. merus
 - ค. orbit
 - ง. pleon
33. prosartema อยู่ตรงส่วนใดของกุ้ง
- ก. อยู่ด้านหน้าของปลายหนวดของปล้องแรก
 - ข. อยู่ด้านหลังของโคนหนวดของปล้องแรก
 - ค. อยู่ด้านหน้าของปลายหนวดของปล้องแรก
 - ง. อยู่ด้านหลังของโคนหนวดของปล้องแรก
34. Metapenaeus ensis คือข้อใด
- ก. กุ้งตะกวดใหญ่
 - ข. กุ้งแก้ว
 - ค. กุ้งตะเข็บ
 - ช. กุ้งเหลือง

35. Ramus หมายถึงข้อใด

- ก. แขนงของขาช่วยในการจับอาหาร
- ข. แขนงของขาช่วยในการว่ายน้ำ
- ค. ร่องที่อยู่ข้างกรี
- ง. บริเวณของส่วนหัว