

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
คณะวิศวกรรมศาสตร์

การสอบกลางภาค ประจำปีการศึกษาที่ 2

ปีการศึกษา 2546

วันที่: 24 ธันวาคม 2546

เวลา: 13.30-14.30 น.

วิชา: 223-253 Introduction to Environmental Engineering

ห้องสอบ A203, A205

ลานตึก (ยช), ลานตึก (สวล)

คำชี้แจง

1. ข้อสอบชุดนี้มี 20 ข้อ จำนวน 5 หน้า คะแนนรวม 50 คะแนน
2. ให้ทำข้อสอบทุกข้อในเวลาที่เว้นไว้ให้เท่านั้น
3. อนุญาตให้ใช้ดินสอในการเขียนคำตอบ (แต่ควรใช้ขนาด 2B ขึ้นไป)
4. ไม่อนุญาตให้นำเครื่องคิดเลข เอกสาร ตำรา หรือหนังสือใดๆ เข้าห้องสอบ

ชื่อ-นามสกุล..... รหัส.....

ตอน.....ห้องสอบ.....

คะแนนที่ได้.....

จงตอบคำถามต่อไปนี้ให้ได้ใจความสมบูรณ์

1. จงอธิบายความแตกต่างระหว่างสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ (2 คะแนน)

.....  
.....  
.....

2. เกล็ดขี้ผึ้งสิ่งแวดล้อมหมายถึงอะไร (2 คะแนน)

.....  
.....  
.....

3. ความคงทนหรือเปราะบางของสิ่งแวดล้อมขึ้นอยู่กับปัจจัยใดบ้าง (2 คะแนน)

.....  
.....  
.....

4. จงอธิบายความหมายของ Self Recovery ของระบบสิ่งแวดล้อม (2 คะแนน)

.....  
.....  
.....

5. มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมถูกกำหนดขึ้นด้วยปัจจัยใดบ้าง (2 คะแนน)

.....  
.....  
.....

6. ระบบนิเวศหมายถึงอะไร (2 คะแนน)

.....  
.....  
.....

7. สิ่งที่นิยมใช้แยกระบบนิเวศแหล่งน้ำ (Aquatic Ecosystems) ออกเป็นระบบย่อยๆ คืออะไร (2 คะแนน)

.....  
.....  
.....

8. การอยู่อาศัยร่วมกันระหว่างปลาการ์ตูนกับดอกไม้ทะเล และนกเอี้ยงกับควายเป็นความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศในลักษณะใด (2 คะแนน)

.....  
.....  
.....

9. จงอธิบายความหมายของภาวะพึ่งพากัน (Mutualism) พร้อมยกตัวอย่างประกอบ (2 คะแนน)

.....  
.....  
.....

10. องค์ประกอบของระบบนิเวศที่มีชีวิตแบ่งตามหน้าที่ได้กี่ประเภท อะไรบ้าง พร้อมยกตัวอย่างประกอบ (3 คะแนน)

.....

.....

.....

.....

11. จงอธิบายความหมายของห่วงโซ่อาหาร (Food Chain) และสายใยอาหาร (Food Web) (3 คะแนน)

.....

.....

.....

.....

12. ลักษณะของดินในเขตอากาศแล้ง (Zone of Areation) และเขตอิ่มตัว (Zone of Saturation) แตกต่างกันอย่างไร (3 คะแนน)

.....

.....

.....

.....

13. ปัจจัยใดบ้างที่ควรคำนึงถึงในการออกแบบกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ (3 คะแนน)

.....

.....

.....

.....

14. จงระบุข้อเสียของการใช้น้ำใต้ดินเมื่อเทียบกับน้ำผิวดินสำหรับผลิตน้ำประปา (2 คะแนน)

.....

.....

.....

15. วัตถุประสงค์ของการทำจาร์เทสต์ (Jar Test) คืออะไร (2 คะแนน)

.....

.....

.....

.....

16. ข้อเสียของการใช้คลอรีนเมื่อเทียบกับการใช้โอโซนสำหรับฆ่าเชื้อโรคในน้ำคืออะไร (3 คะแนน)

.....

.....

.....

.....

.....

17. Residual Chlorine ในน้ำประปามีประโยชน์อย่างไร (2 คะแนน)

.....

.....

.....

.....

18. ปัญหาน้ำกระด้างมักเกิดในน้ำดิบที่นำมาจากแหล่งใดและมีวิธีการแก้ปัญหาอย่างไร (2 คะแนน)

.....

.....

.....

.....

.....

19. จงบอกขั้นตอนในการผลิตน้ำประปาชุมชนจากน้ำบาดาลที่มีเหล็กและแมงกานีสเกินค่ามาตรฐาน (4 คะแนน)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

20. จงอธิบายกรรมวิธีการผลิตน้ำประปาของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (5 คะแนน)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....