

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์

การสอบกลางภาค ประจำภาคการศึกษาที่ 1

ปีการศึกษา 2553

วันที่ 1 สิงหาคม 2553

เวลา 9.00 – 10.30 น.

วิชา 223-253: Introduction to Environmental Engineering

ห้องสอบ A400, R201, S102, S103,

S104, หัวหุ่น

คำชี้แจง

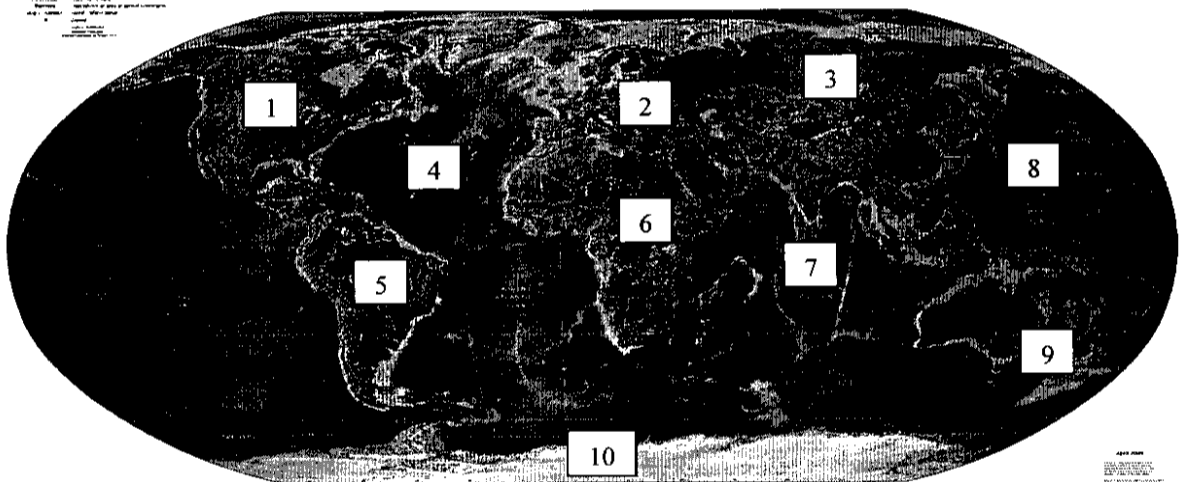
1. ข้อสอบมีทั้งหมด 7 ข้อใหญ่ 3 หน้า 100 คะแนน
2. เขียนคำตอบลงในกระดาษคำตอบที่แจกให้และห้ามนำข้อสอบออกจากห้อง
3. ไม่อนุญาตให้นำเอกสาร หนังสือหรือตำราใด ๆ และ เครื่องคิดเลขเข้าห้องสอบ

ทوجริตในการสอบ โทษขั้นต่ำ คือ ปรับตกและพักการเรียน 1 ภาคการศึกษา

อ. จรีรัตน์ สกุลรัตน์

สิงหาคม 2553

1. จงบอกชื่อทวีปหรือมหาสมุทรตามหมายเลขที่ระบุในรูปข้างล่างนี้ ให้ถูกต้อง (ข้อละ 1 คะแนน)



และตอบคำถามต่อไปนี้ (ข้อละ 1 คะแนน)

- 1.11. ทวีปใดมีขนาดเล็กที่สุด
- 1.12. ทวีปใดมีอากาศอบอุ่นที่สุด
- 1.13. มหาสมุทรใดตื้นที่สุด
- 1.14. มหาสมุทรใดใหญ่ที่สุด
- 1.15. ทวีปใดมีอัตราการเติบโตของประชากรมากที่สุด

223-253 Introduction to Environmental Engineering

1/8/2553

- 3.16. น้ำทะเลชายฝั่งของไทยที่มีคุณภาพเสื่อมโทรมมากอยู่ในจังหวัดใด
- 3.17. PM 10 ใช้เป็นดัชนีเพื่อวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านใด
- 3.18. มลพิษประเภทเกษตรกรรมในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาส่วนใหญ่มาจากจังหวัดใด
- 3.19. คุณภาพน้ำของทะเลสาบสงขลาจัดอยู่ในเกณฑ์ใด
- 3.20. จังหวัดใดในประเทศไทยที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ธรณีพิบัติ

2. จงบอกว่าข้อความที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมโลกข้างล่างนี้ ถูก หรือ ผิด และหาก ผิด จงแก้ไขให้ถูกต้อง

(20 คะแนน)

- 2.1. มนุษย์เริ่มค้นเมื่อหนึ่งพันล้านปีที่แล้ว
- 2.2. แอนตาร์กติกเป็นธารน้ำแข็งที่ใหญ่ที่สุด
- 2.3. ชั้นบรรยากาศที่ปริมาณก๊าซในโตรเจนประมาณ 60%
- 2.4. Exosphere คือ ชั้นบรรยากาศที่อยู่ไกลจากพื้นโลกมากที่สุด
- 2.5. ภูเขาไฟฟูจิ เป็นภูเขาไฟประเภท Dormant Volcano
- 2.6. ไซโคลนเกิดขึ้นในมหาสมุทรแอตแลนติก
- 2.7. เมื่อเกิดปรากฏการณ์ El Nino ความชื้นจะถูกพัดออกจากทวีปอเมริกาใต้
- 2.8. โดยปกติ โลกจะดูดซับพลังงานความร้อนจากดวงอาทิตย์ประมาณ 70%
- 2.9. โอโซนจัดว่าเป็นก๊าซเรือนกระจก
- 2.10. ธรณีพิบัติที่เกิดขึ้นในประเทศไทยเกิดจากการเคลื่อนที่ของแผ่นอินโดนีเซียและแผ่นพม่า

3. จงตอบคำถามเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมโลกต่อไปนี้ (ข้อละ 1 คะแนน)

- 3.1. การลดลงของชั้นโอโซนเกิดจากก๊าซใด
- 3.2. Kyoto Protocol มีเป้าหมายเพื่อลดก๊าซใดบ้าง
- 3.3. การมีสาร N และ P ในแหล่งน้ำมากเกินไปส่งผลให้เกิดปัญหาใด
- 3.4. ฝนที่มีค่า pH ต่ำกว่าเท่าใดจึงเรียกว่าเป็นฝนกรด
- 3.5. ฝนกรดเกิดจากก๊าซใด
- 3.6. ปรากฏการณ์ El Niño ทำให้กระแสน้ำไหลไปสู่ทวีปใด
- 3.7. แหล่งพลังงานใดบ้างเกิดจากซากฟอสซิล
- 3.8. แหล่งกำเนิดใดปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากที่สุด
- 3.9. ประเทศใดปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อคนมากที่สุด
- 3.10. ปรากฏการณ์ที่เรียกว่า Coral Bleaching ส่งผลกระทบอย่างไร
- 3.11. คณะกรรมการระหว่างชาติเรื่องการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ มีชื่อย่อภาษาอังกฤษว่าอะไร
- 3.12. ประเทศใดในทวีปเอเชียกำลังประสบอุทกภัยอย่างหนักในขณะนี้
- 3.13. ประเทศไทยปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากเป็นอันดับเท่าใดของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้
- 3.14. แม่น้ำโขงไหลออกสู่ทะเลที่ประเทศใด
- 3.15. ปัญหาสิ่งแวดล้อมใดที่ถูกร้องเรียนมากที่สุดในประเทศไทย
- 3.16. น้ำทะเลชายฝั่งของไทยที่มีคุณภาพเสื่อมโทรมมากอยู่ในจังหวัดใด
- 3.17. PM 10 ใช้เป็นดัชนีเพื่อวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านใด
- 3.18. มลพิษประเภทเกษตรกรรมในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาส่วนใหญ่มาจากจังหวัดใด
- 3.19. คุณภาพน้ำของทะเลสาบสงขลาจัดอยู่ในเกณฑ์ใด
- 3.20. จังหวัดใดในประเทศไทยที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ธรณีพิบัติ

- 6.9. อยู่ในพื้นที่จังหวัดสระบุรีและลพบุรี
- 6.10. แก้ปัญหาน้ำท่วม

7. จงบอกว่าข้อความข้างล่างนี้เป็นคำอธิบายของสิ่งใด (ข้อละ 2 คะแนน)

- 7.1. ไอน้ำในอากาศกลั่นตัวเป็นก้อนเมฆและฝนกลับสู่พื้นดิน
- 7.2. สายน้ำขนาดใหญ่ไหลรอบมหาสมุทรโดยมีรูปแบบที่แน่นอน
- 7.3. อนุภาคมลพิษที่มีประจุไฟฟ้าเคลื่อนเข้ามาในชั้นบรรยากาศ
- 7.4. สาหร่ายเจริญเติบโตมากผิดปกติ
- 7.5. ความชื้นสัมพัทธ์ที่ลดลง

4. จงจับคู่คำทางด้านซ้ายมือที่กำหนดให้ กับคำในกรอบสี่เหลี่ยมทางด้านขวามือที่มีความสัมพันธ์กัน ให้ถูกต้อง (ข้อละ 2 คะแนน)

- 4.1. ไซโคลนนาทิส
- 4.2. ไฟป่าที่มีการอพยพผู้คนมากที่สุด
- 4.3. เอยาฟยาลาเขอดูล
- 4.4. Port Au Prince
- 4.5. Basel Convention
- 4.6. Montreal Protocol
- 4.7. Emission Trading
- 4.8. CDM
- 4.9. อ่าวเม็กซิโก
- 4.10. WEEE

ของเสียอันตราย	ธรณีพิบัติ
แผ่นดินไหว	ขยะอันตราย
ขยะอิเล็กทรอนิกส์	สภาวะโลกร้อน
น้ำมันรั่ว	ชั้น โอโซน
สหรัฐอเมริกา	ภูเขาไฟระเบิด
ประเทศกำลังพัฒนา	พม่า
อินเดีย	คลื่นความร้อน

5. จงอธิบายว่าเหตุใดพลังงานทดแทนจึงช่วยลดสภาวะโลกร้อนในปัจจุบันได้ (5 คะแนน)

6. จงบอกว่าคุณลักษณะที่กำหนดให้นี้เกี่ยวข้องกับโครงการพระราชดำริ โครงการใด (ข้อละ 1 คะแนน)

- 6.1. ป้องกันการกัดเซาะตลิ่ง
- 6.2. กระตุ้นการเกิดกรดกำมะถัน
- 6.3. บำบัดขยะและน้ำเสีย
- 6.4. ปลูกพืชหลายชนิดในพื้นที่
- 6.5. กระตุ้นด้วยเกลือแกง
- 6.6. โปรยน้ำเป็นฝอยในอากาศ
- 6.7. ปล่อน้ำออกก่อนเริ่มหน้าฝน
- 6.8. แก้ปัญหาขาดน้ำในฤดูร้อน
- 6.9. อยู่ในพื้นที่จังหวัดสระบุรีและลพบุรี
- 6.10. แก้ปัญหาน้ำท่วม

7. จงบอกว่าคุณลักษณะข้างล่างนี้เป็นคำอธิบายของสิ่งใด (ข้อละ 2 คะแนน)

- 7.1. ไอน้ำในอากาศกลั่นตัวเป็นก้อนเมฆและฝนกลับสู่พื้นดิน
- 7.2. สายน้ำขนาดใหญ่ไหลรอบมหาสมุทร โดยมีรูปแบบที่แน่นอน
- 7.3. อนุภาคลมสุริยะที่มีประจุไฟฟ้าเคลื่อนเข้ามาในชั้นบรรยากาศ
- 7.4. สาหร่ายเจริญเติบโตมากผิดปกติ
- 7.5. ความร้อนจากพื้นที่กระจายสู่บรรยากาศบางส่วนถูกจับไว้