

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
คณะวิศวกรรมศาสตร์

การสอบปลายภาค ประจำปีการศึกษาที่ 2
วันที่ 2 มีนาคม 2550

ปีการศึกษา 2549
เวลา 13.30 -15.30 น.

วิชา 223-253: Introduction to Environmental Engineering

ห้องสอบ A401

คำชี้แจง

1. ข้อสอบส่วนนี้มีทั้งหมด 13 ข้อใหญ่
2. ให้เขียน รหัสนักศึกษา ทุกหน้า
3. ข้อสอบมีทั้งหมด 7 หน้า โดยให้เขียนคำตอบในพื้นที่ว่างที่เว้นให้เท่านั้น
4. ไม่อนุญาตให้นำเอกสาร หนังสือหรือตำราใด ๆ และ เครื่องคิดเลขเข้าห้องสอบ

ทูลริติในการสอบ โทษขันต่ำ คือ ปรับตกและพักการเรียน 1 ภาคการศึกษา

ชื่อ สกุล รหัส ภาควิชา

ข้อ	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
1	10	
2	10	
3	10	
4	10	
5	10	
6	10	
7	20	
8	10	
9	10	
10	5	
11	5	
12	5	
13	5	
รวม	120	

อ. จริรัตน์ สกุลรัตน์

มีนาคม 2550

1. จงบอกความหมายของคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมข้างล่างนี้ (10 คะแนน)

- 1.1. Air Pollutant _____
- 1.2. Particulate matter _____
- 1.3. Primary Pollutant _____
- 1.4. Water Pollution _____
- 1.5. Primary Treatment _____
- 1.6. Grit Tank _____
- 1.7. Constructed Wetland _____
- 1.8. Sanitary Landfill _____
- 1.9. Composting _____
- 1.10. Infectious waste _____

2. จงตอบคำถามต่อไปนี้ (10 คะแนน)

- 2.1. กรมใดดูแลเรื่องมลพิษสิ่งแวดล้อมของประเทศโดยตรง _____
- 2.2. อากาศประกอบด้วยก๊าซใดบ้าง _____
- 2.3. มลพิษทางอากาศตามธรรมชาติมาจากที่ใด _____
- 2.4. อัตราการใช้น้ำเฉลี่ยต่อคนต่อวันเป็นเท่าใด _____
- 2.5. วิธีการใดใช้กำจัดเหล็กออกจากน้ำใต้ดินเพื่อผลิตน้ำประปา _____
- 2.6. เครื่องหมายรีไซเคิลเบอร์ 5 พบได้ที่บรรจุภัณฑ์อะไร _____
- 2.7. วิธีการใดที่นิยมใช้จัดการมูลฝอยในประเทศไทยมากที่สุด _____
- 2.8. ก๊าซใดเกิดจากการย่อยสลายสารอินทรีย์แบบใช้อากาศ _____
- 2.9. รถเก็บขยะประเภทใดใช้เก็บถังขยะขนาดใหญ่ _____
- 2.10. เตาเผามูลฝอยชุมชนที่ถูกต้องใช้วิธีการใดบำบัดก๊าซเสีย _____

3. จงบอกความสำคัญของสนธิสัญญาต่อไปนี้ (10 คะแนน)

3.1. Vienna Convention

3.2. Montreal Protocol

3.3. Kyoto Protocol

3.4. Basel Convention

3.5. Rotterdam Convention

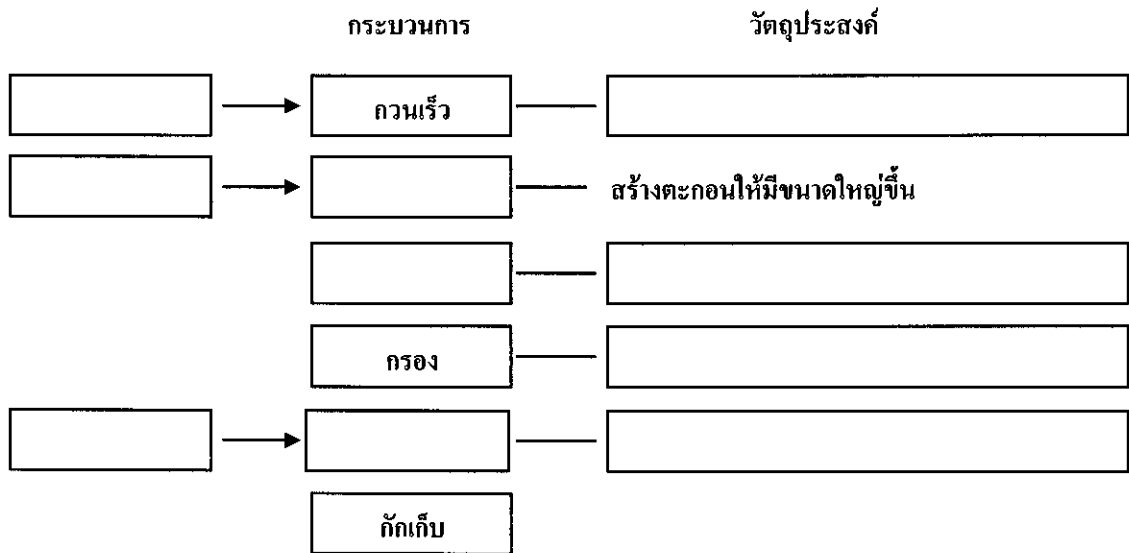
4. จงอธิบายความหมายของคำว่า Clean Development Mechanism/ Emission Trading (10 คะแนน)

5. จงบอกเทคโนโลยีที่ใช้ในการบำบัดมลพิษทางอากาศประเภท Particulate Matter มา 3 ชนิดพร้อมอธิบายหลักการทำงาน (10 คะแนน)

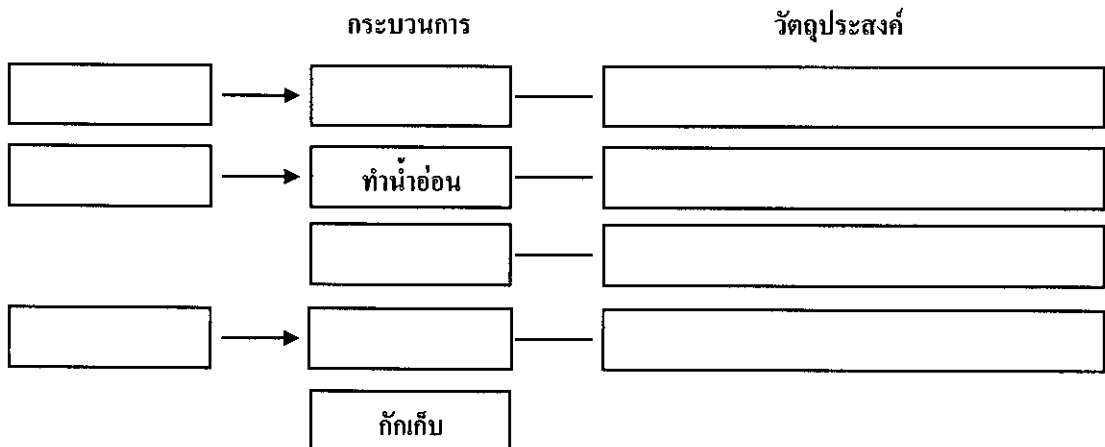
6. จงบอกแหล่งน้ำสำหรับผลิตน้ำประปาพร้อมอธิบายข้อดีและข้อด้อยของแต่ละแหล่ง (10 คะแนน)

7. จงเติมคำหรือข้อความลงในช่องว่างที่เว้นไว้ในแผนภูมิขั้นตอนการผลิตน้ำประปาให้ถูกต้องสมบูรณ์

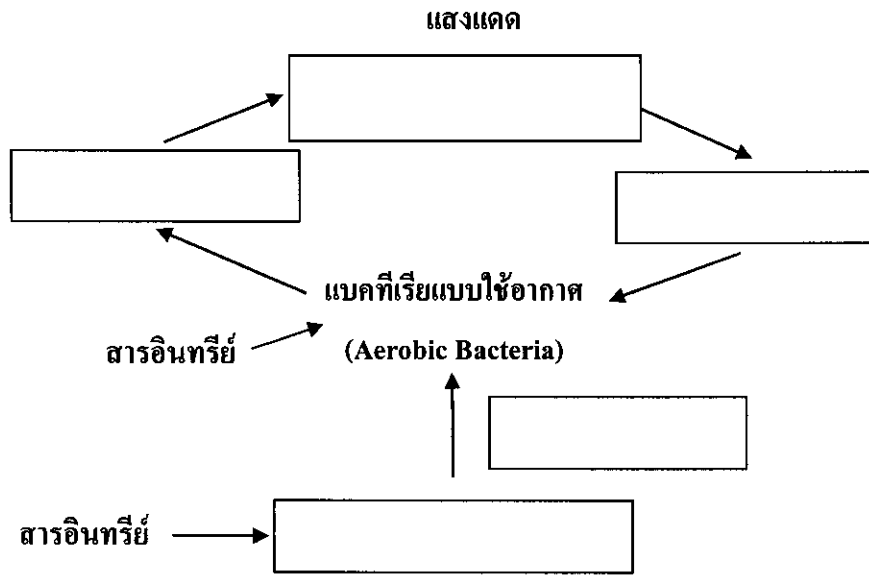
7.1. แหล่งน้ำผิวดิน (10 คะแนน)



7.2. แหล่งน้ำใต้ดิน (10 คะแนน)



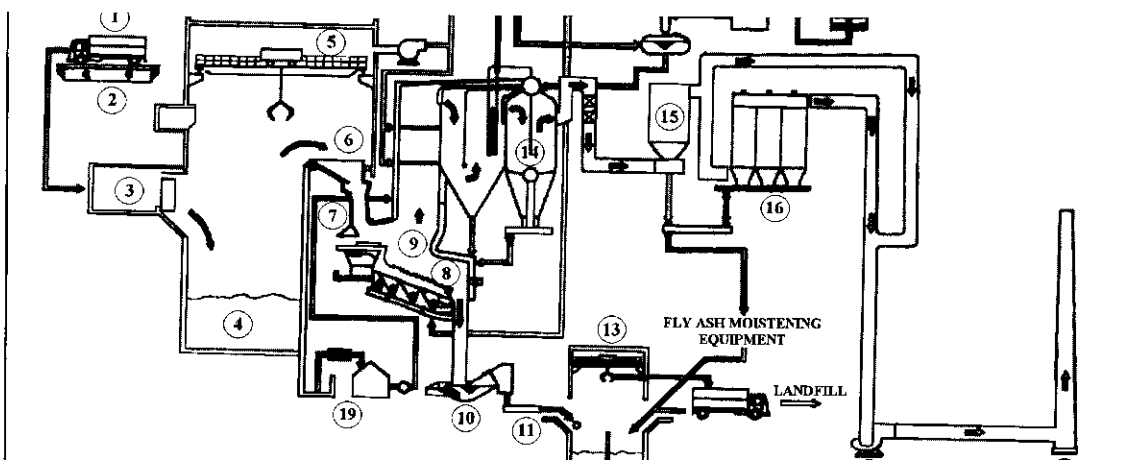
8. จงเติมคำลงในช่องว่างที่เว้นไว้ในแผนภาพการบำบัดน้ำเสียแบบระบบบ่อปัม (Facultative pond) ให้ถูกต้องสมบูรณ์ (10 คะแนน)



9. จงเขียน Flow chart ของกระบวนการแปรรูปมูลฝอยประเภทกระดาษและพลาสติกเพื่อนำกลับมาใช้
งานใหม่ (10 คะแนน)

9.1. กระดาษ

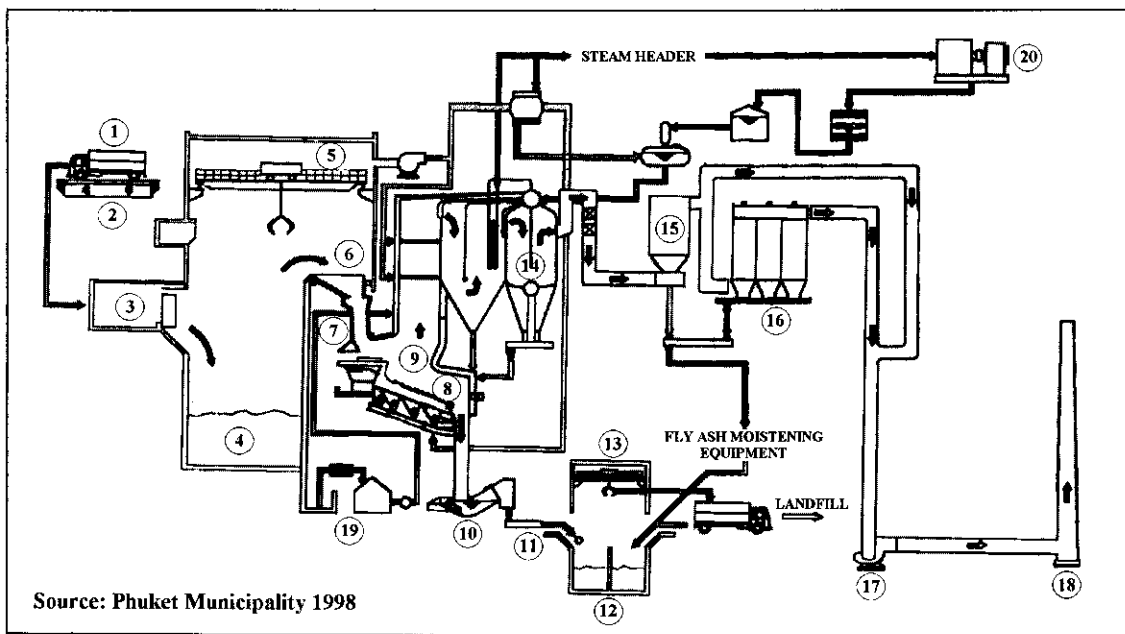
9.2. พลาสติก



10. จงบอกวิธีการจัดการมูลฝอยที่สอดคล้องกับคุณสมบัติที่ให้มีมา (5 คะแนน)

- 10.1. มีความยุ่งยากมากในการดำเนินการ _____
- 10.2. มีประสิทธิภาพในการกำจัดสูง _____
- 10.3. มีผลกระทบต่อน้ำใต้ดิน _____
- 10.4. ต้องการพื้นที่น้อย _____
- 10.5. มีความยืดหยุ่นในระบบสูง _____

11. จงบอกส่วนประกอบของเตาเผามูลฝอยตามลำดับหมายเลขที่ระบุ (5 คะแนน)



- 2. _____
- 4. _____
- 14. _____
- 16. _____
- 20. _____

12. จงบอกองค์ประกอบหลักของหลุมฝังกลบมูลฝอยอย่างถูกสุขลักษณะ (5 คะแนน)

13. จงอธิบายหลักการจัดการมลพิษทางสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม (5 คะแนน)
