

ชื่อ.....รหัส.....

**PRINCE OF SONGKLA UNIVERSITY**  
**FACULTY OF ENGINEERING**

**Midterm Examination : Semester I**

**Academic year : 2006**

**Date : 30 July, 2006**

**Time : 13.00 – 16.30 น.**

**Subject : 230-472 Petrochemical Technology**

**Room : หัวหุ่น**

**ทูลิตในกรสอบ โทษขันต่ำปรับตกรในรายวิชานั้น และพักกรเรียน  
1 ภคกรศึกษา โทษสูงสุด ให้ออก**

**รายละเอียดกรทำข้อสอบ**

1. ห้ามนำข้อสอบบงส่วนหรือทั้งหมดออกกรห้องสอบ
2. ห้ามนำหนังสือหรือเอกสารใด ๆ เข้าห้องสอบ
3. ห้ามหีบขี้มเอกสารใด ๆ และพุดคุยกับนักรศึกษาอื่นขณะทำข้อสอบ
4. ข้อสอบมีทั้งหมด 3 ข้อ มีจำนวนทั้งหมด 8 หน้า
5. กรอกชื่อและรหัสนักรศึกษาด้านหน้าข้อสอบและกรอกรหัสนักรศึกษาทุกหน้าของกระดาษ

ข้อที่	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
1	50	
2	50	
3	75	
<b>รวม</b>	175	

อ.จันทิม่า ช้งศิริพร  
ผู้ออกข้อสอบ

1. จงตอบคำถามเกี่ยวกับปีโตรเลียม ดังต่อไปนี้ด้วยข้อความที่สั้นและเข้าใจง่าย (50 คะแนน)

1.1 ปีโตรเลียมหมายถึงอะไร และแบ่งออกได้เป็นกี่ประเภท อะไรบ้าง

ตอบ .....

.....

.....

.....

1.2 ปีโตรเลียมเกิดขึ้นได้อย่างไร

ตอบ .....

.....

.....

.....

1.3 ระดับอุณหภูมิเท่าไรที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการเกิดปีโตรเลียม และอุณหภูมิมีผลอย่างไรต่อการเกิดปีโตรเลียม

ตอบ .....

.....

.....

.....

1.4 จงอธิบายถึงแหล่งกำเนิด การเคลื่อนตัว และการกักเก็บของน้ำมันดิบหรือก๊าซธรรมชาติ

ตอบ .....

.....

.....

.....

1.5 การสำรวจหาแหล่งปีโตรเลียมทางธรณีวิทยา ทำได้อย่างไรบ้าง

ตอบ .....

.....

.....

.....



2. จงตอบคำถามเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ ดังต่อไปนี้ด้วยข้อความที่สั้นและเข้าใจง่าย (50 คะแนน)

2.1 ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas) มีองค์ประกอบหลักคืออะไรบ้าง คุณสมบัติทั่วไปอย่างไร มีความเหมือนและแตกต่างกับก๊าซ LPG อย่างไรบ้าง

ตอบ .....

.....

.....

.....

2.2 การก๊าซธรรมชาตินำไปใช้ประโยชน์ จะต้องผ่านกระบวนการอะไรบ้าง และกระบวนการแยกก๊าซธรรมชาติจะต่างกับการแยกน้ำมันอย่างไร

ตอบ .....

.....

.....

.....

2.3 ก๊าซธรรมชาติเหลว Natural Gas Liquid หมายถึงอะไร มีส่วนประกอบอะไรบ้าง มีการจัดเก็บและมีการนำไปใช้ประโยชน์อย่างไร

ตอบ .....

.....

.....

.....

2.4 โรงไฟฟ้าพลังงานก๊าซธรรมชาติ ดีกว่าโรงไฟฟ้าอื่นอย่างไร

ตอบ .....

.....

.....

.....

2.5 พื้นที่พัฒนาร่วมไทย-มาเลเซีย (Joint Development Area, JDA) คือบริเวณใด มีความสำคัญอย่างไร และมีการตั้งองค์กรใดเพื่อการบริหารจัดการพื้นที่นี้

ตอบ .....

.....

.....

.....

2.6 บริษัท ร่วมทุน ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย เป็นการร่วมทุนระหว่างบริษัทใด และได้ดำเนินโครงการจำนวน 2 โครงการ คือโครงการใดบ้าง

ตอบ .....

.....

.....

.....

2.7 จงอธิบายความเป็นมาของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย จนถึงการลงนามระหว่างรัฐบาล ทั้งสอง

ตอบ .....

.....

.....

.....

2.8 ก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ Natural Gas for Vehicle หรือ NGV คืออะไร และมีคุณสมบัติพิเศษในการใช้เป็นเชื้อเพลิงอย่างไร

ตอบ .....

.....

.....

.....

2.8 จงบอกข้อดีและข้อด้อยของการใช้ก๊าซ NGV ว่ามีอะไรบ้าง

ตอบ .....

.....

.....

.....

2.10 เครื่องยนต์ที่ใช้ NGV มีการพัฒนามากี่แบบ คืออะไรบ้าง และมีลักษณะการใช้งานอย่างไร

ตอบ .....

.....

.....

.....

3. จงตอบคำถามเกี่ยวกับพลังงานทดแทนการใช้ปิโตรเลียมดังต่อไปนี้(75 คะแนน)

3.1 จงอธิบายความหมายและวัตถุประสงค์ของกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง

ตอบ .....

.....

.....

.....

3.2 พลังงานทดแทนหมายถึงอะไร สามารถแบ่งตามแหล่งที่ได้เป็นที่ประเภทอะไรบ้าง

ตอบ .....

.....

.....

.....

3.3 พลังงานหมุนเวียนคืออะไร ในการใช้พลังงานหมุนเวียนมีข้อเสียอย่างไรบ้าง

ตอบ .....

.....

.....

.....

3.4 ยุทธศาสตร์การแก้ไขปัญหาด้านพลังงานของประเทศมีสาระสำคัญอะไรบ้าง และมีเป้าหมายลดการใช้พลังงานโดยรวมเป็นเท่าไรในปี 2552 โดยมีใครเป็นผู้เกี่ยวข้องบ้าง

ตอบ .....

.....

.....

.....

3.5 น้ำมันแก๊สโซฮอล 95 คืออะไร ต่างกับน้ำมันเบนซิน 95 อย่างไร ?

ตอบ .....

.....

.....

.....

3.6 โครงการแก๊สโซฮอลล์ เกิดขึ้นเนื่องจากอะไร และมีการทดลองใช้เป็นครั้งแรกอย่างไร

ตอบ .....

.....

.....

3.7 เอทานอล คืออะไร ผลิตจากอะไร มีความแตกต่างจากสาร MTBE อย่างไร

ตอบ .....

.....

.....

3.8 ไบโอดีเซล คืออะไร แบ่งไบโอดีเซลตามประเภทของน้ำมัน ที่นำมาใช้ได้ออกเป็นกี่ประเภทอะไรบ้าง

ตอบ .....

.....

.....

3.9 จงบอกข้อดีของไบโอดีเซลแบบเอสเทอร์ และอธิบายปฏิกิริยาการผลิตไบโอดีเซลแบบเอสเทอร์

ตอบ .....

.....

.....

3.10 การผลิตก๊าซชีวภาพมีศักยภาพน้อยกว่าการเผาโดยตรง แต่การหมักก๊าซชีวภาพก็มีประโยชน์อย่างไรบ้าง จึงทำให้ควรสนับสนุนให้มีการผลิต

ตอบ .....

.....

.....

