

PRINCE OF SONGKLA UNIVERSITY  
FACULTY OF ENGINEERING

Midterm Examination: Semester I

Academic Year: 2008

Date: 20 December 2008

Time: 13.30-16.30 hr.

Subject: 221-472 Traffic Engineering

Room: A401

คำสั่ง 1. ตอบทุกคำถามในกระดาษข้อสอบ

2. ข้อสอบมีทั้งหมด 4 ข้อใหญ่ มีคะแนนเท่ากันทุกข้อ

1. เมื่อเกิดล้อล็อก (X) เนื่องจากเบรคค้างในกรณีต่อไปนี้

X I I I	I X I I	I I X I	I I I X		
X X I I	I I X X	X I X I	I X I X	X I I X	I X X I
I X X X	X I X X	X X I X	X X X I		
X X X X					

รถจะสะบัดไปทิศทางใด ให้อธิบายโดยอาศัยหลักกลศาสตร์ของแรงเบรคที่ล้อ และคุณสมบัติของโมเมนต์

2. จงหาและเรียงประสิทธิภาพในการใช้พลังงานในการขนส่งสิ่งขับซี, หน่วยในระยะทางหนึ่งหน่วยของพาหนะต่อไปนี้

ลำดับที่	ระบบขนส่ง	สิ่งขับซี (กก.)	สิ่งขับซีและยานพาหนะ (กก.)	พลังงานที่ใช้ (Cal/gm./km.)
1	คนขี่จักรยาน	60.0	100.0	0.15
2	ปลาว่ายน้ำ	0.08	0.08	0.4
3	ม้าวิ่ง	500.0	500.0	0.6
4	เครื่องบินโดยสาร	12,000.0	250,000.0	0.59
5	รถยนต์แล่น	60.0	1,000.0	0.7
6	คนเดิน	60.0	60.0	0.75
7	นกบิน	0.5	0.5	0.9
8	หมาเดิน	10.0	10.0	1.4
9	หนูวิ่ง	0.5	0.5	16.0
10	แมลงวันบิน	0.0001	0.0001	16.0

3. ขณะนี้ประเทศไทยเริ่มกวดขันการเมาเหล้าขับรถ การรณรงค์ครั้งล่าสุดเริ่มตั้งแต่เมื่อไร ?

เกณฑ์ที่ใช้ว่าคนขับเมาหรือไม่ มีหน่วยเป็นอะไร? มีค่าเป็นเท่าไร? หน่วยนี้มีความหมายอย่างไร?

ถ้าท่านเป็นคนขับรถ จะต้องดื่มเหล้าต่อไปนี้ไม่เกินปริมาณเท่าไรจึงไม่ผิดกฎหมาย

(1) แม่โขง

(2) เบียร์สิงห์

ถ้าท่านดื่มเบียร์สิงห์หนึ่งกระป๋อง 330 CC. ถ้าการขับถ่ายแอลกอฮอล์ ร่างกายทำได้แค่ 50% ท่านจะมีแอลกอฮอล์ในเลือดที่ระดับไหน? แอลกอฮอล์ในระดับนี้ โอกาสเกิดอุบัติเหตุจะเป็นเท่าไร?

4. ให้อธิบายความแตกต่างของศัพท์วิชาการในหัวข้อต่อไปนี้

- ก. Street , Highway , Road , Expressway , Tollway , Motorway , Railway
- ข. Transportation , Traffic , Travel , Trip , Journey
- ค. Civil Engineering , Traffic Engineering , Highway Engineering , Transportation Engineering

ออกข้อสอบโดย รศ.ดร.จักรกริสน์ กนกกันตพงษ์