ม.ร.0601.033.0332/2520.07.18 [001-008]

ข่าวรามคำแหง

RAMKHAMHAENG UNIVERSITY NEWSLETTER

เพื่อเป็นสื่อกลาง ระหว่าง มหาวิทยาลัยกับนักศึกษา

การเปลี่ยนแปลง กระบวนวิชาที่เปิดสอน

ด้วยคณะนิติศาสตร์ มีความจำเป็นบางประการ ให้ขอเปลี่ยนแปลงวัน เวลา และห้องบรรยาย ของกระบวนวิชา LA 437 ในภาค 1 ปีการศึกษา 2520 นี้

ดังนั้นมหาวิทยาลัยจึงให้เปลี่ยนแปลงวัน เวลา และห้องบรรยายของกระบวนวิชาดังกล่าว จากที่ได้ประกาศไว้เดิมใน ม.ร. 30 เป็นดังนี้ คือ

LA 437 Law on International Organization 3 CR. S 1030–1300 : NCB 201 Dr.Sutham, Nakorn

สำหรับวัน และเวลาสอบไล่ต่างให้เป็นไปตามเดิม ใน ม.ร. 30 คือ สอบวันเสาร์ที่ 15 ตุลาคม 2520 เวลา 09.00–21.00 น.

ประกาศ ม.ร. วันที่ 25 สิงหาคม 2520

การเปลี่ยนแปลงห้องเรียน

เพื่อความเหมาะสม และอำนวยความสะดวกให้แก่นักศึกษาในการเข้าเรียน จึงให้เปลี่ยนแปลงห้องเรียนของกระบวนวิชาที่เปิดสอน ในภาค 1 ปีการศึกษา 2520 จากที่ได้ประกาศไว้ในประกาศกระบวนวิชาที่เปิดสอน พร้อมกับวันและเวลาสอบ (ม.ร. 30) และจากประกาศมหาวิทยาลัยรามคำแหง เรื่อง การเปลี่ยนแปลงห้องเรียน ภาค 1 ปีการศึกษา 2520 ลงวันที่ 11 สิงหาคม 2520 เป็นดังนี้ คือ

AC 404	เปลี่ยนจาก	SSB 301	เป็น	SSB 401, 404
CH 221 Lab 2	„	NB 7/4	„	NB 7/3
CH 343 Lab 2	„	NB 7/4	„	NB 7/3
CH 343 Lab 3	„	NB 7/4	„	NB 7/3
CH 351 Lab 1	„	NB 7/5	„	NB 7/4
CH 422	„	SOB 201	„	NB 7/4
EC 211 (S.1)	„	NB 11 C	„	NB 1
EC 299	„	NB 1	„	ECB 501
EC 342	„	ECB 401	„	NB 11 A
EC 393	„	ECB 401	„	NB 11 C
EN 341	„	SSB 401	„	SSB 301
JA 102	„	TBB 103	„	AD 2
LA 204	„	SOB 401	„	NB 4
LA 207	„	LOB 301	„	NB 2
MB 303 (S.1)	„	NB 2	„	LOB 301
PS 305	„	SSB 404	„	TBB 104–105
PS 430	„	TBB104–105	„	BPB 105
SO 370	„	NB 11 A	„	ECB 401
SP 203 Lab 2	„	TBB 102	„	NCB 203–204
ST 205	„	CLB 101	„	TBB 104–105
ST 411	„	CLB 101	„	BPB 204
ST 452	„	CLB 103	„	TBB 202

สำหรับวันและเวลาเรียนนั้น ให้เป็นไปตามเดิม

ประกาศ ม.ร. วันที่ 23 สิงหาคม 2520

บัณฑิตดาบอดคนแรกของ ม.ร. ได้ทุนไปศึกษาต่อที่สหรัฐ ฯ

เมื่อวันที่ 14 สิงหาคม 2520 เวลา 21.00 น. นายวิมล อ่องอัมพร บัณฑิตดาบอดคนแรกของมหาวิทยาลัยรามคำแหง ซึ่งเข้ารับพระราชทานปริญญาเมื่อเร็ว ๆ นี้ ได้ออกเดินทางจากท่าอากาศยานกรุงเทพ ฯ เพื่อไปศึกษาต่อยังบอสตัน ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยมีอาจารย์จากคณะมนุษยศาสตร์ไปส่งหลายท่าน อาทิ รองคณบดี และหัวหน้าภาควิชาภาษาไทยและภาษาตะวันออก เป็นต้น

นายวิมล อ่องอัมพร ได้รับทุนเล่าเรียนจาก Perkins School for the Blind ซึ่งเป็นสถาบันที่จะเข้าศึกษาต่อเป็นเวลา 10 เดือน ต่อจากนั้นจะได้เดินทางไปดูงานในประเทศทางยุโรป อีกประมาณ 2 เดือนก่อนที่จะเดินทางกลับประเทศไทย ทั้งนี้โดยได้รับทุนเดินทางจากมูลนิธิช่วยคนตาบอดแห่งประเทศไทย ฯ

คณะกรรมการประชาสัมพันธ์

การปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ ภาค 1 ปีการศึกษา 2520

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยรามคำแหง ว่าด้วยการศึกษาขั้นปริญญาตรี (ฉบับที่ 7) พ.ศ. 2520 ข้อ 8.1 ได้กำหนดให้นักศึกษาสมัครใหม่ต้องได้รับการปฐมนิเทศตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด จึงจะมีสถานภาพเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง และข้อ 8.3 ได้ระบุเกี่ยวกับการปฐมนิเทศว่า ให้นักศึกษานำบัตรประจำตัวชั่วคราวไปแสดงในวันปฐมนิเทศและรับการประทับตรายางบัตรประจำตัวชั่วคราวว่าได้เข้ารับการปฐมนิเทศแล้วด้วย มิฉะนั้นการรับเข้าเป็นนักศึกษาตามข้อ 8.6 แล้วจะยังไม่มีสภาพเป็นนักศึกษาโดยสมบูรณ์ มหาวิทยาลัยได้กำหนดให้มีการปฐมนิเทศภาค 1 ปีการศึกษา 2520 ในวันที่ 3 และ 4 มิถุนายน 2520 หากผู้ใดไม่ไปรับการปฐมนิเทศตามกำหนด ให้ไปฟังเทปการปฐมนิเทศที่คณะของตนในวันใดวันหนึ่ง ระหว่างวันที่ 7-21 มิถุนายน 2520 ในวันและเวลาราชการนั้น

บัดนี้ ได้พ้นกำหนดเวลาการปฐมนิเทศแล้ว ปรากฏว่ามีนักศึกษาใหม่ภาค 1 ปีการศึกษา 2520 บางคนยังไม่ได้เข้ารับการปฐมนิเทศ หรือยังไม่ได้ไปฟังเทปการปฐมนิเทศตามกำหนด

มหาวิทยาลัย จึงมีอนุมัติให้นักศึกษาใหม่ที่ไม่ได้เข้ารับการปฐมนิเทศดังกล่าว ไปฟังเทปการปฐมนิเทศที่คณะของตน ภายในวันที่ 16 กันยายน 2520 หากพ้นกำหนดนี้แล้ว จะถือว่าไม่มีสถานภาพเป็นนักศึกษา

อนึ่ง การหมดสถานภาพการเป็นนักศึกษาตามกรณีข้างต้นนี้ มหาวิทยาลัยจะไม่คืนเงินค่าลงทะเบียนเรียน ค่าบำรุง และค่าธรรมเนียมการศึกษาอื่นใดให้ทั้งสิ้น เพราะเป็นความผิดของนักศึกษาเองที่ไม่เข้ารับการปฐมนิเทศตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดตามข้อ 8.1 แห่งข้อบังคับดังกล่าวแล้วทั้งไม่เข้าเงื่อนไขที่จะคืนค่าลงทะเบียนเรียนให้ได้ตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาขั้นปริญญาตรี (ฉบับที่ 6) พ.ศ. 2519 ข้อ 15 ด้วย

ประกาศ ม.ร. วันที่ 25 สิงหาคม 2520

R.U. CHORUS

เมื่อวันที่ 24 สิงหาคม 2520 โครงการกิจกรรมชับร้องประสานเสียง ม.ร. ได้รับเชิญจากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ลาดกระบัง ให้ไปแสดงที่สถาบัน ฯ เนื่องในวันสถาปนาคณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ลาดกระบัง

ในการไปแสดงครั้งนี้ นอกจากจะขับร้องเพลงประสานเสียงแล้ว ยังจัดให้มี Review, Folk Song และละครสลก ประกอบด้วย ปรากฏว่าได้รับคำชมจากผู้ที่เข้าชมมากพอสมควร นับเป็นผลสำเร็จครั้งใหญ่ของโครงการกิจกรรมชับร้องประสานเสียงอีกครั้งหนึ่ง

โครงการกิจกรรมชับร้องประสานเสียง ม.ร.

เปลี่ยนแปลงกำหนดเวลาสอบไล่ กระบวนวิชา EN 101 ภาค 1 ปีการศึกษา 2520

ด้วยมหาวิทยาลัยได้ติดต่อขอยืมโรงเรียนต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นสถานที่สอบไล่ของนักศึกษา ในภาค 1 ปีการศึกษา 2520 แต่ปรากฏว่าบางโรงเรียนไม่อาจให้ใช้เป็นสถานที่สอบในวันที่ 20 ตุลาคม 2520 ได้ทั้งนี้ เพราะต้องใช้เป็นสถานที่สอบของกระทรวงศึกษาธิการในการสอบเทียบมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3

ดังนั้น เพื่อให้นักศึกษาได้มีสถานที่สอบไล่เพียงพอและสะดวกในการจัดสอบ มหาวิทยาลัยจึงจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงกำหนดเวลาสอบไล่ของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ในกระบวนวิชา EN 101 ซึ่งเดิมกำหนดสอบไล่ในวันที่ 20 ตุลาคม 2520 เวลา 14.00-17.00 น. ให้เปลี่ยนเป็นสอบในวันที่ 20 ตุลาคม 2520 เวลา 09.00-12.00 น.

สำหรับนักศึกษาคณะอื่นยังคงสอบตามกำหนดเดิม

ประกาศ ม.ร. วันที่ 26 สิงหาคม 2520

งดการฝึกเรียนวิชาทหารในระหว่างที่มหาวิทยาลัยทำการสอบไล่ และกำหนดวันเรียนวิชาทหารชดเชย

เพื่อให้นักศึกษาวิชาทหารชั้นปีที่ 1-5 ได้เข้าทำการสอบไล่ภาค 1 ประจำปีการศึกษา 2520 ในระหว่างวันที่ 3-28 ตุลาคม 2520 ตามที่มหาวิทยาลัยได้กำหนดไว้โดยพร้อมเพรียงกัน จึงงดการฝึกเรียนวิชาทหารในช่วงที่มหาวิทยาลัยทำการสอบไล่ และกำหนดวันเรียนวิชาทหารชดเชย ดังนี้

1. นศท. ชั้นปีที่ 1 ฝึกเรียนวิชาทหารชดเชยในวันพุธที่ 7, 14, 21, 28 กันยายน 2520 เวลา 08.00-12.00 น. ณ ศูนย์ฝึกนักศึกษาวิชาทหาร ถนนวิภาวดีรังสิต
2. นศท. ชั้นปีที่ 2 ฝึกเรียนวิชาทหารชดเชยในวันพุธที่ 7, 14, 21, 28 กันยายน 2520 เวลา 13.00-17.00 น. ณ ศูนย์ฝึกนักศึกษาวิชาทหาร ถนนวิภาวดีรังสิต

จึงให้นักศึกษาวิชาทหารปีที่ 1, 2 เข้ารับการฝึกเรียนวิชาทหารชดเชยตามวัน เวลาที่กำหนดไว้โดยพร้อมเพรียงกัน สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 3-5 มหาวิทยาลัยจะประกาศรับฝึกเรียนวิชาทหารชดเชยต่อไป

ประกาศ ม.ร. วันที่ 31 สิงหาคม 2520

©RULib Archives

มร.0601.033.0332/2520.07.18 [002-008]

EC 211

ชื่อกระบวนวิชา เศรษฐศาสตร์จุลภาค 2
(Microeconomics 2)

ชื่อผู้บรรยาย Sec. 1, Sec. 2 อาจารย์ ประสาร บุญเสริม

จุดมุ่งหมาย

เพื่อให้นักศึกษามีความรู้เศรษฐศาสตร์จุลภาคระดับกลาง (intermediate) และเพื่อจะใช้เป็นพื้นฐานในการศึกษาวิชาเศรษฐศาสตร์ในแขนงอื่น ๆ ต่อไป เช่น เศรษฐศาสตร์ระหว่างประเทศ เศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม เศรษฐศาสตร์การเกษตร เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรมนุษย์ เป็นต้น นอกจากนี้ยังประสงค์ให้มีพื้นฐานเพื่อจะศึกษาวิชาเศรษฐศาสตร์จุลภาคชั้นสูง (advanced microeconomics) อีกด้วย

ขอบเขตของกระบวนวิชา

เนื้อหาของกระบวนวิชานี้สามารถแบ่งออกได้เป็น 5 ส่วนใหญ่ๆ ด้วยกันคือ ทฤษฎีว่าด้วยพฤติกรรมของผู้บริโภค ทฤษฎีว่าด้วยการผลิตและต้นทุนการผลิต ทฤษฎีว่าด้วยการกำหนดปริมาณและราคาสินค้าในตลาดลักษณะต่าง ๆ ทฤษฎีว่าด้วยการกำหนดปริมาณ และราคาปัจจัยการผลิต ในตลาดลักษณะต่าง ๆ และทฤษฎีดุลยภาพทั่วไป และเศรษฐศาสตร์สวัสดิการ ซึ่งในแต่ละส่วนนั้น อาจมีการนำไปวิเคราะห์เกี่ยวกับการกำหนดนโยบายทางเศรษฐกิจ (economic policy) อีกด้วย เช่น นโยบายเก็บภาษีจากผู้บริโภค และนโยบายการอุดหนุนแก่ผู้บริโภค เป็นต้น

ตำราประจำกระบวนวิชา

ธรรมนูญ โสภารัตน์, เศรษฐศาสตร์จุลภาค, (โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2518)

หนังสืออ่านเพิ่มเติม

มนูญ พาหิระ, ทฤษฎีราคา, (โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์) และหนังสือเศรษฐศาสตร์จุลภาคหรือทฤษฎีราคาอื่น ๆ ที่ใช้สำหรับระดับปริญญาตรี

การสอบ

ข้อสอบไล่เป็นแบบอัตนัย มีทั้งหมด 6 ข้อ ให้เลือกทำเพียง 5 ข้อ แต่ละข้อมีคะแนนเต็ม 20 คะแนน เวลาในการสอบ 3 ชั่วโมง

อาจารย์ ประสาร บุญเสริม

แบบฝึกหัด EC 211 (ชุดที่ 1)

ภาค 1 ปีการศึกษา 2519

อาจารย์ ประสาร บุญเสริม

ข้อ 1. จงกล่าวถึง Cardinal และ Ordinal Utility Approach ในการอธิบายพฤติกรรมของผู้บริโภคในการบริโภคสินค้า (Consumer Demand) และจงวิเคราะห์ด้วยว่า Approach ไหนได้เปรียบกว่ากัน

ข้อ 2. จงให้ความหมายของข้อความต่อไปนี้ อย่างชัดเจนที่สุดเท่าที่จะทำได้

(1) Utility Function
(2) Indifference Curve
(3) Indifference Map.
(4) Slope of Indifference Curve
(5) Marginal Rate of Commodity Substitution
(6) Law of Diminishing Marginal Rate of Commodity Substitution
(7) Budget Line

ข้อ 3. จงกล่าวถึงความหมายของ Price Effect, Income Effect และ Substitution Effect ตามแนวความคิดของ Hicks และของ Slutsky และจงวิเคราะห์ด้วยว่าแนวความคิดของใครเหมาะสมที่จะนำไปใช้ ในทางปฏิบัติ ทั้งนี้ให้ยกตัวอย่างประกอบการอธิบาย โดยสมมุติให้ราคาสินค้าที่เกี่ยวข้องลดลง

ข้อ 4. ท่านสามารถอธิบาย Price Consumption Curve, Income Consumption Curve, Engel Curve และ Price Demand Curve มาอธิบายลักษณะของสินค้าว่าเป็น Normal Goods, Inferior Goods, Giffen Goods, Complementary Goods, Substitutionary Goods, Luxury Goods และ Necessary Goods ได้หรือไม่อย่างไร จงอธิบายพร้อมทั้งเขียน graph ประกอบ

ข้อ 5. จงวิเคราะห์ผลของการเก็บ Income Tax และ Excise Tax ที่มีต่อพฤติกรรมของผู้บริโภค และจงวิเคราะห์ต่อไปด้วยว่า ในกรณีใดรัฐควรเก็บภาษีแบบ Income Tax และในกรณีใดรัฐควรเก็บภาษีแบบ Excise Tax

ข้อ 6. จงวิเคราะห์ว่า ในการให้ความช่วยเหลือแก่ผู้บริโภค (Subsidy to Consumer) รัฐควรให้ความช่วยเหลือในรูปของการเพิ่มรายได้ที่เป็นตัวเงิน (Money Income) หรือการเพิ่มรายได้ที่อยู่ในรูปของสินค้า (Subsidy in kinds) เพราะอะไร มีกรณีใดบ้างที่รัฐควรให้ความช่วยเหลือในรูปของตัวเงิน และกรณีใดบ้างที่รัฐควรให้ความช่วยเหลือในรูปของสินค้า

แบบฝึกหัด EC 211 (ชุดที่ 2)

ภาค 1 ปีการศึกษา 2519

อาจารย์ ประสาร บุญเสริม

ข้อ 1. กำหนดให้ Demand Function คือ

$$Q = 100 - 5P$$

จงหา price elasticity of demand ในช่วงของราคา

$$P_1 = 10 \text{ และ } P_2 = 5$$

โดยใช้สูตรที่เกี่ยวกับการหา Arc Elasticity of Demand ทั้ง 3 สูตร และจงพิจารณาด้วยว่าผลของการคำนวณที่ได้จากสูตรต่าง ๆ นั้นแตกต่างกันอย่างไร ตามความคิดเห็นของท่าน ท่านคิดว่าควรจะใช้สูตรใดจึงจะเหมาะสมที่สุด เพราะอะไร

ข้อ 2. กำหนดให้ Demand Function ของสินค้าชนิดหนึ่งในตลาดที่ 1 คือ

$$P_1 = 20 - 5Q_1$$

และในตลาดที่ 2 คือ

$$P_2 = 20 - 2Q_2$$

(ก) ถ้าราคาสินค้าในตลาดที่ 1 และตลาดที่ 2 เท่ากัน คือ $P_1 = P_2 = 3$ จงแสดงให้เห็นว่า Price Elasticity of Demand ณ ระดับราคาหนึ่งของทั้งสองตลาดจะเท่ากัน

(ข) จงพิสูจน์โดยวิธีเรขาคณิตว่า ทุก ๆ ระดับราคาสินค้าที่เท่ากันของทั้งสองตลาด Price Elasticity of Demand จะเท่ากัน

ข้อ 3. กำหนดให้ Demand Function ของสินค้าชนิดหนึ่ง คือ

$$Q = p^{-0.2} y^{0.3}$$

โดยที่ Q หมายถึง Quantity Demanded (ปริมาณอุปสงค์)
p หมายถึง Price
y หมายถึง Income

(ก) จงคำนวณหา Price Elasticity of Demand
(ข) จงคำนวณหา Income Elasticity of Demand
(ค) ถ้า Price ลดลง 10 % Quantity Demanded จะเพิ่มขึ้นกี่เปอร์เซ็นต์
(ง) ถ้ารายได้ของผู้บริโภคเพิ่มขึ้น 5% จะทำให้ Quantity Demanded เพิ่มขึ้นกี่เปอร์เซ็นต์

ข้อ 4. กำหนดให้ Demand Function ของสินค้าชนิดหนึ่ง คือ

$$P = 60 - 2Q$$

(ก) จงคำนวณหา Consumer Surplus ถ้า $P = 30$
(ข) จงคำนวณหา Consumer Surplus ถ้า $Q = 15$

ข้อ 5. กำหนดให้ Demand และ Supply ของสินค้าสองชนิดในตลาดแห่งหนึ่งเป็นดังต่อไปนี้

$$Qd_1 = 8 - 2p_1 + 3p_2$$
$$Qs_1 = -3 + 4p_1$$
$$Qd_2 = 20 + 3p_1 - p_2$$
$$Qs_2 = -6 + 2p_2$$

จงหา

(ก) Function of Cross-elasticity of Demand ของสินค้าชนิดที่ 1 เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าชนิดที่ 2
(ข) Function of Cross-elasticity of Demand ของสินค้าชนิดที่ 2 อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าชนิดที่ 1
(ค) Function of Price Elasticity of Supply ของสินค้าชนิดที่ 1
(ง) Function of Price Elasticity of Supply ของสินค้าชนิดที่ 2

ข้อ 6. กำหนดให้ Demand และ Supply ตลาดของสินค้าชนิดหนึ่ง คือ

$$Qd = 14 - Pd$$
$$Qs = -1 + 2Ps$$

(ก) จงคำนวณหาราคาและปริมาณดุลยภาพของตลาด
(ข) ถ้ารัฐกำหนดราคาสินค้าชนิดนี้ไว้เท่ากับ 4 อยากทราบว่าจะเกิด Excess Demand เท่ากับเท่าไร และในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับ Excess Demand นี้ รัฐควรใช้นโยบายสั่งสินค้าเข้า (Import Policy) หรือนโยบายอุดหนุนแก่ผู้ผลิต (Subsidy to Producer) เพราะอะไร
(ค) ถ้ารัฐกำหนดราคาสินค้าชนิดนี้ไว้เท่ากับ 8 อยากทราบว่า จะเกิด Excess Supply เท่ากับเท่าไร และในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับ Excess Supply นี้ รัฐควรใช้นโยบายรับซื้อ Excess Supply หรือนโยบายอุดหนุนแก่ผู้ผลิต

ข้อ 7. กำหนดให้ Demand และ Supply ตลาดของสินค้าชนิดหนึ่ง คือ

$$Qd = 15 - Pd$$
$$Qs = -1 + 2Ps$$

ถ้ารัฐบาลเก็บภาษี Specific Tax จากสินค้าชนิดนี้ในอัตราหน่วยละ 2

(ก) จงคำนวณหาราคา และปริมาณดุลยภาพของตลาดหลังจากที่มีการเก็บภาษี
(ข) รัฐบาลเก็บภาษีจากสินค้าชนิดนี้ ได้ทั้งหมดเท่ากับเท่าไร

ข้อ 8. กำหนดให้ Demand และ Supply Function ของตลาดของสินค้าชนิดหนึ่ง คือ

$$Qd = 15 - Pd$$
$$Qs = -1 + 2Ps$$

ถ้ารัฐบาลเก็บภาษี Advalorem Tex จากสินค้าชนิดนี้ในอัตรา 5 %

(ก) จงคำนวณหาราคา และปริมาณดุลยภาพของตลาดหลังจากที่มีการเก็บภาษี
(ข) รัฐบาลจะเก็บภาษีได้ทั้งหมดเท่ากับเท่าไร

©RULib Archives

สรุปคำบรรยาย FR 101

ข่าวกระบวนวิชาชั้นปีที่ 1 (ภาค 1/2520)

รหัสกระบวนวิชา FR 101

ชื่อกระบวนวิชา (ภาษาไทย) ภาษาฝรั่งเศสระดับมูลฐาน 1

(ภาษาอังกฤษ) Fundamental French 1

ชื่อผู้บรรยาย อ. พูลศรี อ. เดือนใจ คณะ มนุษยศาสตร์

นักศึกษาจะติดต่อผู้บรรยายได้ที่ ภาควิชาภาษาตะวันตก (ชั้น 5)

คณะมนุษยศาสตร์ ม. รามคำแหง

จุดมุ่งหมายและขอบข่ายของกระบวนวิชา : สำหรับผู้ที่ไม่เคยเรียนภาษาฝรั่งเศสมาก่อน เพื่อสอนให้รู้จักฟัง-พูด อ่านและเขียนภาษาฝรั่งเศสที่ใช้ในชีวิตประจำวัน พร้อมทั้งหลักเกณฑ์ไวยากรณ์เบื้องต้น

ตำราประจำกระบวนวิชา 1. แบบเรียนภาษาฝรั่งเศสระดับมูลฐาน 1 (Livre de l'étudiant)

2. คู่มือประกอบตำราเรียนและแบบฝึกหัด (Livre de travail)

3. เทปบันทึกบทเรียนและแบบฝึกหัด (ขอให้ นศ. ติดต่อซื้อ เทปที่ อ. บัญญา แผนกโสตฯ หอสมุดกลาง ม. รามคำแหง)

การวัดผล (การสอบ) ลักษณะ ปรนัย และ อัตนัย จำนวนข้อ ปรนัย 70 อัตนัย 3

ตัวอย่างข้อสอบพร้อมเฉลย

ข้อสอบ (แบบปรนัย)

Elle est.....

1. dans 2. là 3. sur 4. sous

เฉลย

เนื้อหาสาระสำคัญของกระบวนวิชา

บทเรียนที่ 1 เรื่อง Jacques Téléphone

1. เนื้อเรื่องย่อ Jacques โทรศัพท์ไปหาเพื่อนของเขาชื่อ Philippe Ledoux เพื่อจะบอกว่าให้ไปหาเขาเร็ว ๆ

ความรู้ที่ได้จากบทสนทนา ได้แก่ศัพท์ และสำนวนต่าง ๆ คือ

1.1) C'est..... ใช้เมื่อต้องการแนะนำบุคคลใดบุคคลหนึ่ง หรือจะแนะนำตนเองก็ได้ C'est..... จึงตามด้วยชื่อคน

เช่น C'est Jacques.

1.2) a) Oui เป็นคำตอบรับ

b) Bonjour เป็นคำกล่าวทักทาย สวัสดี

c) Tu vas bien ? ใช้ทักทายไต่ถามทุกข์-สุข เมื่อพบเพื่อนฝูง หรือผู้คุ้นเคย

Très bien, merci. ใช้เมื่อมีผู้ทักทายด้วยสำนวน ข้อ c) แล้วก็ต้องตอบด้วยสำนวนนี้ หรือจะตอบเต็ม ๆ ว่า Je vais bien ก็ได้ ส่วน merci เป็นคำตอบขอบคุณ

1.3) การออกเสียงรูปประโยคบอกเล่า และรูปประโยคคำถาม เช่น

C'est Philippe ? ออกเสียงสูง เมื่อเป็นประโยคคำถาม

C'est Philippe. ออกเสียงธรรมดา เมื่อเป็นประโยคบอกเล่า

2. การฝึกออกเสียง มีแบบฝึกหัดฝึกออกเสียงให้ถูกต้องหลายข้อ

3. ความรู้เกี่ยวกับไวยากรณ์ คือ

3.1) การใช้บุรุษสรรพนาม บุรุษที่ 3 แทนคำนาม ในหน้าที่ ประธาน

a) Il ใช้แทนคำนาม เพศชาย เอกพจน์ เช่น

Jacques est étudiant ?

-> Oui, Il est étudiant.

b) Elle ใช้แทนคำนาม เพศหญิง เอกพจน์ เช่น

Nathalie est étudiante ?

-> Oui, elle est étudiante.

3.2) การใช้บุรุษสรรพนาม บุรุษที่ 1 และบุรุษที่ 2 เอกพจน์ คือ

บุรุษที่ 1 ใช้ je

บุรุษที่ 2 ใช้ tu

เช่น ถ้าถามว่า Tu es prêt ?

ตอบว่า -> Oui, Je suis prêt.

ข้อสังเกต 1. ถามบุรุษที่ 2 ให้ตอบด้วย บุรุษที่ 1

2. กริยาที่ใช้แต่ละบุรุษ จะกระจายไม่เหมือนกัน จึงขอให้จำควบคู่ประธาน-กริยา ไปด้วยกัน

3.3) การใช้คำคุณศัพท์ ในภาษาฝรั่งเศส คำคุณศัพท์จะต้องเปลี่ยนเพศ-พจน์ ไปตามประธานที่มันประกอบ เช่น

Philippe est prêt.

Hélène est prête.

การเปลี่ยนคำคุณศัพท์ แสดงลักษณะ (adjectif qualificatif) จากเพศชาย เป็นเพศหญิง โดยกฎทั่ว ๆ ไป เพียงแค่เติมสระ e ท้ายคำคุณศัพท์เพศชาย ก็จะเป็นเพศหญิง

4. บททบทวนบทเรียนที่ 1

4.1) แบบฝึกหัดหน้า 5 ข้อ 2-3 (เสร็จแล้วจึงเปิดดูเฉลย)

4.2) อ่านประโยคที่อธิบายได้ภาพต่าง ๆ

4.3) อ่านตารางต่าง ๆ ที่แสดงโครงสร้างหลักไวยากรณ์ ให้อ่านออกเสียงพร้อมทั้ง ท่องจำให้ขึ้นใจ สำหรับการอ่านตารางนั้นขอให้สังเกตว่า มีบางข้อจะวางคู่กัน จะเป็น 2 หรือ 3 ตารางก็ตาม ตารางเหล่านั้นจะมีความสัมพันธ์กัน ในด้าน คำถาม-คำตอบ และในด้านหลักไวยากรณ์ เช่น ถ้าเลือกคำถามที่แสดงว่าเป็นเพศหญิง คำตอบก็ควรจะเป็นเพศหญิงด้วย หรือถ้าคำถามเป็นบุรุษที่ 1 คำตอบจะต้องเลือกบุรุษที่ 2 เช่น

ในตารางที่ 1 คำถามว่า C'est toi ?

ในตารางที่ 2 คำตอบคือ Oui, c'est moi. เป็นต้น

บทเรียนที่ 2 เรื่อง Voilà mon appartement

1. เนื้อเรื่องย่อ Jacques พา Philippe ไปรู้จักห้องที่เขาอาศัยอยู่ ความรู้ที่ได้จากบทสนทนานี้ คือศัพท์ และสำนวนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1.1) ศัพท์ที่เกี่ยวกับสถานที่ หรือตำแหน่งที่อยู่ คือ

ici แสดงว่า คน หรือ สิ่งของ ที่อยู่ใกล้

là „ „ „ ไกล

à gauche แสดงตำแหน่งทางซ้าย

(à droite „ „ ขวา)

dans เป็นบุรพบท แสดงสถานที่ข้างใน

1.2) Qu'est-ce que c'est ? เป็นคำถามที่ใช้ถามเมื่อต้องการจะทราบสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ใช้กับสิ่งของ คำตอบจะใช้ C'est ตามด้วยชื่อสิ่งของนั้น ๆ เช่น

ถามว่า Qu'est ce que c'est ?

ตอบ -> C'est ma chambre.

ดังนั้น สำนวน C'est จึงตามได้ทั้ง คน สัตว์ สิ่งของ

1.3) Voilà.... เป็นอีกสำนวนหนึ่งที่ใช้สำหรับแนะนำบุคคลหรือสิ่งของ ใช้ในความหมายเกี่ยวกับ C'est..... เช่น

Voilà Jacques.

หรือ C'est Jacques.

1.4) การใช้คำคุณศัพท์แสดงความเป็นเจ้าของ ประกอบคำนาม เพศชาย เพศหญิง เอกพจน์ คือ

mon ton	ประกอบคำนาม เพศชาย เอกพจน์
ma ta	ประกอบคำนาม เพศหญิง เอกพจน์

เช่น C'est ma chambre.

C'est ton appartement.

ข้อควรสังเกต

mon	ma	เจ้าของเป็นบุรุษที่ 1	คือ	Je
ton	ta	„ 2	„	Tu
son	sa	„ 3	„	Il Elle

2. การฝึกออกเสียง มีแบบฝึกหัดฝึกออกเสียงให้ถูกต้องหลายข้อ มีในหน้า

อ่านต่อหน้า 4

©RULib Archives

ม.ร.0601.033.0332/2520.07.18 [004-008]

FR 101 ต่อจากหน้า3

3. การตอบคำถาม ด้วยการใช้คำคุณศัพท์ที่ แสดงเจ้าของ ขอให้เลือก เพศ ให้ถูกและตรงกับเพศของคำนามนั้น ๆ เช่น

Qu'est-ce que c'est ? (cuisine)

→ C'est ma cuisine.

Qu'est-ce que c'est ? (bureau)

→ C'est mon bureau.

4. การตอบคำถาม ด้วยการใช้คำคุณศัพท์แสดงเจ้าของ ใช้วิธีเดียวกับบุรุษสรรพนาม คือ ถ้าคำถามเป็นบุรุษที่ 2 (ta) คำตอบก็จะเป็นบุรุษที่ 1 คือ ma เช่น

C'est ta chambre ?

→ Oui, c'est ma chambre.

5. การฝึกเขียน

5.1 ในตอนที่ 8 ของสมุดแบบฝึกหัด (LT)

5.2 ในบททบทวนบทเรียนที่ 2 แบบฝึกหัดในหนังสือเรียน (LE) หน้า 13

6. อ่านหน้า 14 , 15 , 16 , 17 โดยใช้วิธีเดียวกับบทเรียนที่ 1

บทเรียนที่ 3 เรื่อง C'est Jean!

1. เนื้อเรื่องย่อ ซิลวี (Sylvie) กับ เฮเลน (Hélène) เห็นผู้ชายคนหนึ่งขับรถผ่านไป คิดว่าเป็น ของ (Jean) เพื่อนของเธอทั้ง 2 แต่ปรากฏว่า เข้าใจผิด เพราะไม่ใช่ Jean ที่เป็นเพื่อน แต่เป็นคนอื่นที่ชื่อ Jean เช่นกัน

ความรู้ที่ได้จากบทสนทนาในบทนี้

1.1) Tiens ! เป็นคำอุทาน ใช้แสดงความประหลาดใจ เมื่อได้พบบุคคลหรือสิ่งของที่ไม่ได้คาดคิดว่าจะพบมาก่อน

1.2) La-bas มีความหมายเกี่ยวกับ là แต่ในความหมายแล้ว จะไกลกว่า la หรือเน้นให้แน่ชัดลงไปอีกว่านั่น ๆ

1.3) lui เป็นบุรุษสรรพนาม บุรุษที่ 3 เอกพจน์ เพศชาย แทนคำนามที่ทำหน้าที่เป็นกรรม ในที่นี้ใช้ตามหลัง C'est เช่น C'est lui. แทน C'est Jean.

1.4) Ce n'est rien เป็นสำนวนพูดตอบ เมื่อมีคนมาขอโทษว่า Pardon ตามมรรยาท ให้ตอบด้วยสำนวนนี้

1.5 Je m'appelle .... ใช้แนะนำหรือบอกชื่อผู้พูด

2. แบบฝึกหัดการออกเสียง คำ ความ ประโยคต่าง ๆ ในเทป

3. แบบฝึกหัดเพิ่มความรู้

3.1) การเปลี่ยนรูปประโยคบอกเล่า เป็นประโยคปฏิเสธ ซึ่งมีวิธีทำ คือ ใช้ ne .... pas ประกอบคำกริยาที่กระชาย โดยวาง ne ข้างหน้ากริยา pas ข้างหลัง เช่น

Je suis prêt. → Je ne suis pas prêt.

ถ้า ne วางหน้ากริยาที่ขึ้นต้นด้วยสระ ให้ตัด e ที่ ne ออก เช่น

Ce n'est pas Jacques.

3.2) การใช้คำคุณศัพท์ แสดงความเป็นเจ้าของ ที่เป็นคำนาม เช่น la voiture de Jacques → sa voiture

le bureau de Sylvie → son bureau

เจ้าของไม่ว่าจะเป็นผู้หญิงหรือผู้ชาย มีให้เลือก 2 คำ คือ son หรือ sa แล้วแต่ว่า คำนามที่มันจะไปประกอบว่าเป็นเพศ หญิง หรือ ชาย เท่านั้น

4. แบบฝึกหัดเขียน ในตอนที่ 7 ของสมุดแบบฝึกหัด (LT) และในหนังสือเรียน หน้า 21 (LE) ข้อ 2 และข้อ 3

5. อ่านหนังสือเรียนหน้า 22 , 23 ประโยคประกอบภาพ

6. อ่านตารางโครงสร้างไวยากรณ์ หน้า 24 , 25 ปฏิบัติตามที่ได้แนะนำไปแล้วในบทเรียนที่ 1

สิ่งที่ควรจดจำ คือ

6.1) การตอบคำถามด้วย Oui (ตอบรับ) หรือ Non (คำตอบปฏิเสธ)

6.2) การกระชากกริยา s'appeler

บทเรียนที่ 4 มีชื่อเรื่องว่า Les Photos de Vacances เป็นบทสนทนาระหว่าง Hélène กับ Philippe เกี่ยวกับรูปถ่ายของ Philippe ในระหว่างที่เขาไปตากอากาศที่เมืองนีซ และนำมาให้ Hélène ดู

ความรู้ใหม่ ๆ ที่ได้จากบทเรียนนี้ คือ

1) การใช้ Ce sont ซึ่งเป็นรูปพหูพจน์ของ C'est ทั้งสองคำนี้ อาจใช้ตามด้วยคำนามที่เป็นสิ่งของหรือเป็นชื่อคนก็ได้

อย่างเช่น : C'est Philippe Ledoux ?

C'est ta photo ?

Ce sont tes photos ?

2) สำนวน Qui est-ce ? ใช้สำหรับถามถึงบุคคลที่เราไม่รู้จัก

3) การตอบ รับ ประโยคคำถาม-ปฏิเสธ ให้ใช้คำขึ้นต้นว่า Si

ในสมุดแบบฝึกหัด ตอนที่ 2 และ 3 เป็นเรื่องการฝึกออกเสียง Ch (S) เช่น คำว่า Chambre เสียง j (z) เช่นคำว่า je และเสียงสระ ou และสระ u แบบฝึกหัดเหล่านี้บันทึกในเทปข้อ 48–51

แบบฝึกหัดข้ออื่น ๆ ซึ่งฝึกความรู้ใหม่ที่ได้จากบทเรียนนี้คือ

ข้อที่ 53 : ฝึกตอบคำถามโดยใช้ C'est และ Ce sont

ข้อที่ 56–57 : ฝึกตอบรับประโยคคำถาม-ปฏิเสธ ซึ่งต้องตอบโดยใช้ Si ขึ้นต้น

ข้อที่ 59 : ฝึกการใช้สำนวน Qui est-ce ? ซึ่งใช้สำหรับคน และสำนวน Qu'est-ce que c'est ? ซึ่งใช้สำหรับสัตว์และสิ่งของ

สำหรับแบบฝึกหัดสนทนา ให้เปิดเทปฟังคำถามและพยายามตอบด้วยตนเอง อย่าอ่านคำตอบในคู่มือก่อน มิฉะนั้น การทดสอบตนเองย่อมไม่ได้ผลสมบูรณ์ ส่วนแบบฝึกหัดเขียนนั้น ขอให้นักศึกษาปฏิบัติตามคำอธิบายในคู่มือด้วย

เมื่อศึกษาบทเรียนที่ 4 จบแล้ว ขอให้เปิดตำรารียนหน้า 29 เพื่อทบทวนอีกครั้งหนึ่ง ให้ทำแบบฝึกหัดข้อ 2 และข้อ 3 แล้วเปิดไปหน้า 30 ซึ่งจะมีรูปภาพต่าง ๆ และมีประโยคอธิบายความหมายภาพแต่ละภาพ อ่านออกเสียงประโยคเหล่านั้น หน้า 32–33 เป็นตารางรูปประโยคภาษาฝรั่งเศส ให้ฝึกสร้างประโยคด้วยการถาม–ตอบ หรืออ่านธรรมดาแล้วแต่ลักษณะของตารางนั้น ๆ ควรจะทำทุกตาราง และท่องให้ขึ้นใจด้วย

บทเรียนที่ 5 เป็นบทสนทนาระหว่าง Sylvie กับ Jean ที่ร้านกาแฟ Sylvie ขอนั่งข้าง Jean อยู่เรื่อย เพราะเธอไม่มีสิ่งที่ต้องการสักอย่าง บทนี้จึงได้ชื่อเรื่องว่า Elle n'a rien Elle หมายถึง Sylvie ส่วน a เป็นรูปของคำกริยาแปลว่า มี ซึ่งใช้กับประธานที่เป็นบุรุษที่ 3 เอกพจน์ คือ Elle และ ne (กริยา) rien เป็นอีกรูปหนึ่งของการทำประโยคปฏิเสธ คล้ายกับการใช้ ne (กริยา) pas แต่เมื่อใช้ ne.....rien แล้ว ไม่ต้องมีคำว่า pas และถือว่าประโยคนั้นได้ความสมบูรณ์แล้ว คือ rien ทำหน้าที่เป็นกรรมไปในตัว ดังนั้น Elle n'a rien ก็หมายความว่า เธอไม่มีอะไร (สิ่งใด) เลย

เกี่ยวกับคำกริยาที่แปลว่า มี นั้น จากในบทเรียนนักศึกษาได้เรียนเพิ่มขึ้นอีก 2 คำ คือ

ai สำหรับใช้กับประธานบุรุษที่ 1 เอกพจน์ เช่น

Oui, j'ai un stylo.

และ as ใช้กับประธานบุรุษที่ 2 เอกพจน์ เช่น

Tu as une cigarette ?

คำกริยาใหม่อีกตัวหนึ่ง คือคำว่า veux ซึ่งแปลว่า ต้องการ ใช้กับประธานบุรุษที่ 2 เอกพจน์ เช่น : Est-ce que tu veux aussi une carte-postale ?

นอกจากนี้ ขอให้สังเกตการใช้คำว่า Tiens! ในบทนี้ ซึ่งไม่ได้มีความหมายแสดงความประหลาดใจอย่างเดียวกับการใช้ Tiens! ในบทเรียนที่ 3

นักศึกษาเรียนเรื่องการทำประโยคคำถามจากประโยคบอกเล่าด้วยการเพิ่มเสียงสูงท้ายประโยคมาแล้ว ในบทนี้ นักศึกษาได้เรียนวิธีทำประโยคคำถามอีกแบบหนึ่ง คือ ใช้คำ Est-ce que นำหน้าประโยคบอกเล่า และอย่าลืมใส่เครื่องหมายคำถามท้ายประโยคด้วย เช่น ประโยคว่า Est-ce que tu as des allumettes?

สำหรับแบบฝึกหัดในเทปนั้น ตั้งแต่ข้อ 60–67 เป็นการฝึกฟังและพูดเสียง an เช่น คำว่า mais เสียง ais เช่นคำว่า rien เสียง ien เช่นคำว่า mon และเสียง on เช่น คำว่า dans

แบบฝึกหัดข้อ 68–70 . เป็นการฝึกฟังและออกเสียงคำนามเอกพจน์และพหูพจน์ โดยใช้คำนำหน้านามต่าง ๆ กัน คือ อาจจะเป็นคำคุณศัพท์ที่แสดงความเป็นเจ้าของ อาจใช้ article ชี้เฉพาะ le, les หรือที่ไม่ชี้เฉพาะ คือ un, une และ des

แบบฝึกหัดข้อ 71–72 : ฝึกเกี่ยวกับรูปประโยคคำถาม โดยการขึ้นเสียงสูงท้ายประโยค และการใช้ est-ce que.

แบบฝึกหัดข้อ 73, 75 : ฝึกเปลี่ยนคำนามที่เป็นกรรมในประโยคด้วยคำที่ให้มาท้ายประโยค

แบบฝึกหัดข้อ 74 : ทบทวนการใช้ C'est และ Ce sont

แบบฝึกหัดข้อ 76 ฝึกตอบปฏิเสธโดยใช้ ne.....rien

แบบฝึกหัดข้อ 77–78 : ฝึกตอบคำถามในประโยคความ[illegible]

เชิญ ตัวอย่างเช่น

อ่านต่อหน้า 5

©RULib Archives

มร.0601.033.0332/2520.07.18 [005-008]

MA 111

สำหรับกระบวนวิชาวิชานี้นับว่าเป็นสาขาทางคณิตศาสตร์ที่เรียกว่า แคลคูลัสซึ่งประกอบขึ้นด้วยส่วนที่เป็นหลักใหญ่ ๒ ส่วนคือ ดิฟเฟอเรนเชียลแคลคูลัส และอินทิกรัลแคลคูลัส ซึ่งอนุพันธ์ (derivative) สมนัยกับความชันของเส้นโค้งที่จุดใดๆ ส่วนเดฟินิท อินทิกรัล (definite integral) นั้นสมนัยกับพื้นที่ใต้เส้นโค้งระหว่างจุด ๒ จุด ซึ่งทั้งสองนี้มีความสัมพันธ์กันเช่นเดียวกับความสัมพันธ์ของการคูณและการหารที่เดียว

สำหรับข้อสอบที่จะใช้สอบไล่ปลายเทอมนั้น จะเป็นข้อสอบแบบปรนัยล้วน คือเป็นข้อสอบแบบเลือกตอบมี ๔ ตัวเลือก นักศึกษาจะต้องเลือกตัวเลือกที่ถูกต้องที่สุดเพียงตัวเลือกเดียวเท่านั้น ถ้าเลือกมา ๑ ตัวเลือก ข้อนั้นจะถือว่าผิด และในการตอบข้อสอบแบบปรนัยนั้นจะต้องตอบลงในกระดาษคำตอบปรนัยเท่านั้น เพราะเราใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ตรวจข้อสอบ นอกจากนั้นนักศึกษายังจะต้องใช้ดินสอดำระบายวงกลมที่เลขหน้าตัวเลือกในกระดาษคำตอบแบบปรนัยให้ชัดเจน ซึ่งการระบายในกระดาษคำตอบดังกล่าว นักศึกษาจะต้องทำความเข้าใจก่อนที่จะเข้าห้องสอบ

ข้อสอบสำหรับวิชานี้จะเป็นปรนัย จำนวน 100 ข้อ ให้เวลาสอบ ๒ ชั่วโมง ผู้บรรยายใคร่จะได้กล่าวถึงหัวข้อที่จะใช้เป็นแนวในการออกข้อสอบ เพื่อนักศึกษาจะได้เตรียมตัวให้พร้อมดังต่อไปนี้

1. เซทและเลขจำนวน

แนวความคิดที่สำคัญในทางคณิตศาสตร์ก็คือ แนวความคิดของเซทซึ่งได้นำไปใช้ในขั้นพื้นฐานแทบจะทุกสาขาวิชาในทางวิทยาศาสตร์ นอกจากนั้น วิชาคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ก็เกี่ยวข้องกับจำนวน หัวข้อย่อยที่จะต้องทบทวน คือ

1.1 เซท
1.2 สับเซท
1.3 ปฏิบัติการเกี่ยวกับเซท (หรือ union and intersection)
1.4 เลขจำนวนเต็ม
1.5 เลขจำนวนตรรกยะและเลขจำนวนอตรรกยะ
1.6 อสมการ และค่าสัมบูรณ์

2. เรขาคณิตวิเคราะห์

กล่าวถึงเรขาคณิตวิเคราะห์ในสองมิติ (ในระนาบ)

2.1 ระบบโคออร์ดิเนตสองมิติ
2.2 อินครีเมนต์
2.3 ความชันของเส้นตรง
2.4 เส้นขนานและเส้นตั้งฉาก
2.5 สมการของเส้นตรง

3. อัตราการเปลี่ยนแปลงของฟังก์ชัน

3.1 ฟังก์ชัน
3.2 อนุพันธ์ของฟังก์ชัน (หรืออนุพันธ์)
3.3 ความเร็วและอัตราการเปลี่ยนแปลง (หรือความเร็วและความเร่ง) เนื่องจากตำรา MA 111 ที่พิมพ์ทั้งสองครั้งได้อธิบายในเรื่องฟังก์ชันไว้แตกต่างกัน และก่อนข้างละเอียด ผู้บรรยายเห็นว่านักศึกษาน่าจะได้ติดตามเรื่องฟังก์ชันดังต่อไปนี้ ซึ่งน่าจะเป็นความรู้ที่พอเพียงสำหรับวิชานี้

อาศัยดังความรู้จากคลิ่วรากระบวนวิชา MA 103 หัวข้อ 2.1 ในเรื่องฟังก์ชันพร้อมทั้งทำแบบฝึกหัด ผมจะสรุปให้เห็นคร่าว ๆ ได้ดังนี้

นิยาม ให้ A,B เป็นเซทใด ๆ เราจะกล่าวว่า f เป็นฟังก์ชันจาก A ไปยัง B ถ้า f เป็นเซทของคู่อันดับ (x, y) โดยที่ $x \in A, y \in B$ และแต่ละ $x \in A$ มี $y \in B$ ซึ่ง $(x, y) \in f$ ได้อย่างมากเพียงค่าเดียวของ $y \in B$

ตัวอย่าง ให้ A, B เป็นเซทของเลขจำนวนเต็มบวก f ประกอบด้วย (x, y) ซึ่ง $x \in A, y \in B$ และ $x + 2y = 9$ อยากทราบทราบว่า f เป็นฟังก์ชันจาก A ไปยัง B หรือไม่

วิธีทำ จะเห็นว่า ทั้ง A และ B ต่างเป็นเซทเดียวกัน

$\therefore A = B = \{1, 2, 3, \ldots\}$

จัดสมการ $x + 2y = 9$ เสียใหม่

จะได้ว่า $y = \frac{x}{2} - \frac{9}{2}$ ...(A)

เมื่อแทนค่า x ด้วยเลขจำนวนเต็มบวกแต่ละจำนวนลงไปในสมการ (A) จะต้องพิจารณาดูว่า y เป็นเลขจำนวนเต็มบวกหรือไม่ ถ้าเป็นเราก็จะได้เซทของคู่อันดับในทันที คือ เซท f ซึ่งหาแล้วจะได้

$f = \{(1, 4), (3, 3), (5, 2), (7, 1)\}$

เมื่อพิจารณาดูคู่อันดับต่าง ๆ ใน f จะพบว่าแต่ละ $x \in A$ ถ้า x = 1, 3, 5, 7, (ตัวแรกของคู่อันดับ) จะหา $y \in A$ ซึ่ง $(x, y) \in f$ ได้เพียงค่าเดียวของ y ดังนั้น f จึงเป็นฟังก์ชันจาก A ไปยัง B ตอบ

ตัวอย่าง ถ้าเราได้ความสัมพันธ์ f เป็นคู่อันดับดังนี้

$f = \{(1, 2), (2, 3)\}$

เรากล่าวว่า f เป็นฟังก์ชันจาก A ไปยัง B

แต่ให้ $f = \{(1, 3), (1, 4)\}$

เรากล่าวว่า f ไม่เป็นฟังก์ชันจาก A ไปยัง B เพราะ 1 คู่กับ 3 แล้ว 1 ยังไปคู่กับ 4 อีก มี $y \in B$ มากกว่า 1 ตัว

แบบฝึกหัด

ให้ A เป็นเซทของจำนวนเต็มบวก B เป็นเซทของจำนวนเต็มทั้งหลาย f เป็นเซทของคู่อันดับ (x, y) โดยที่ $x \in A, y \in B$ และสอดคล้องตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้ในแต่ละกรณีจงพิจารณาดูว่า f เป็นฟังก์ชันจาก A ไปยัง B หรือไม่

1. $x^3 + y = 3$
2. $x + y^2 = 10$
3. $x + y^3 = 1$
4. $x^2 + y^2 = 5$
5. $x^2 + y^2 = 1$
6. $2x^3 + 3y^3 = 1$
7. $x^3 y = 5$
8. $2x + 5y = 1$
9. $5xy = 0$
10. $y = 5$

นอกจากนั้นเห็นว่านักศึกษาควรได้ทดลองทำแบบฝึกหัดในหนังสือ MA 111 ที่พิมพ์ครั้งแรกหน้า 90 ตั้งแต่ ข้อ 1 ถึง ข้อ 12 สำหรับผู้ที่ใช้หนังสือ MA 111 ที่พิมพ์ครั้งที่สองให้ทำแบบฝึกหัด หน้า 58 ข้อ 1 ซึ่งมีข้อย่อย 8 ข้อ และทำต่อไปจนถึงข้อ 7 ดังต่อไปนี้

2. จากทราบว่าเซทต่อไปนี้เป็นฟังก์ชันหรือเป็นเพียงความสัมพันธ์เท่านั้น

อ่านต่อหน้าอื่น

FR 101

ต่อจากหน้า 4

C'est un paquet. (cigarettes)
→ C'est un paquet de cigarettes.
Voilà des allumettes. (boite)
→ Voilà une boite d'allumettes.

แบบฝึกหัดข้อ 79 : ฝึกตั้งคำถามจากประโยคที่ให้ โดยให้ใช้กริยาตัวเดียวกับในประโยคคำตอบ และให้ใช้สำนวน Qu'est-ce que.....

ตัวอย่าง : คำตอบ – Je ne veux rien.
คำถาม – Qu'est-ce que tu veux ?

แบบฝึกหัดข้อ 80 : ทบทวนการตอบรับประโยคคำถามปฏิเสธ โดยใช้ Si นำ

แบบฝึกหัดข้อ 81 : ฝึกตอบคำถามโดยใช้สำนวนพูดจากที่เรียนมาในบทเรียน ตัวอย่างเช่น

คำถาม – Tu veux aussi des timbres ? (des enveloppes)
คำตอบ – Non, merci. Seulement des enveloppes.

เมื่อศึกษาบทเรียนจบแล้ว ขอให้ทำการทบทวนในตำราเรียนหน้า 37–41 ด้วย

บทที่ 8 ก็อเรื่อง Sylvie sort avec Jean คำว่า sort เป็นคำกริยา หมายความในที่นี้ว่า ออกไปเที่ยว แต่ว่า Sylvie ไม่มีรองเท้าสีขาว เลยไปขอยืมจาก Hélène ก่อนจะออกไปเที่ยวกับ Jean

ความรู้ใหม่ ๆ จากบทเรียนนี้ คือ

1) คำว่า pourquoi ใช้สำหรับขึ้นต้นประโยคคำถาม เมื่อต้องการทราบเหตุผล คำถามที่ขึ้นต้นด้วย pourquoi นี้ เวลาตอบต้องใช้ parce que นำ เช่น

Pourquoi est-ce que tu mets des chaussures blanches ?
ตอบ : Parceque j'ai une robe blanche.

มีแบบฝึกหัดในเทปเกี่ยวกับการใช้ Pourquoi, Parce que ในข้อที่ 104, 105 และในตอนที่ 7

2) ในประโยคบอกเล่าที่ใช้คำ un, une และ des นำคำนาม เมื่อเปลี่ยนเป็นประโยคปฏิเสธ คำ un, une และ des ต้องเปลี่ยนรูปเป็น de ตัวอย่างเช่น

J'ai des chaussures blanches.
→ Je n'ai pas de chaussures blanches.
J'ai une voiture.
→ Je n'ai pas de voiture.
Je mets un manteau.
→ Je ne mets pas de manteau.

มีแบบฝึกหัดเกี่ยวกับเรื่องนี้ ในเทปข้อ 108

3) นักศึกษาคงเรียนคำคุณศัพท์ภาษาฝรั่งเศสมาแล้วว่า เมื่อเป็นเพศหญิง ต้องเติม e เช่น

prêt – prête

ในบทเรียนนี้ คำว่า blanche เป็นคำคุณศัพท์เพศหญิง ซึ่งมาจากรูปคำคุณศัพท์เพศชายว่า blanc

เกี่ยวกับเรื่องคำคุณศัพท์ เพศชาย–หญิง นี้ มีแบบฝึกหัดในเทปข้อ 102

4) ตอนที่ 2 และ 3 ในเทปนอกจากแบบฝึกหัดเป็นการฝึกออกเสียง s ซึ่งจะออกเป็นเสียง z เมื่อตัว s นั้นอยู่ระหว่างสระ เช่น ในคำว่า

des amis
La cuisine
des autos
La chaise เป็นต้น

5) คำนามเพศชายที่มี article le นำหน้า เมื่อตามหลังบุพบท à ต้องมีการเปลี่ยนแปลงคือ à le เปลี่ยนเป็น au ตัวอย่างเช่น

à le cinéma เปลี่ยนเป็น au cinéma

มีแบบฝึกหัดเกี่ยวกับเรื่องนี้ในเทปข้อ 97–98

เมื่อศึกษาบทเรียนและทำแบบฝึกหัดในเทปจบแล้ว ให้เปิดตำราเรียนหน้า 47–51 เพื่อทบทวนอีกครั้งหนึ่ง

ด. เลื่อนใจ จุลดิลก
อ. [illegible] ตาปสโน

©RULib Archives

ม.ร.0601.033.0332/2520.07.18 [006-008]

EC 111

เนื่องจากนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชา EC 111 ในภาค 1 ปีการศึกษา 2520 ส่วนใหญ่ใช้ตำราเล่มเก่า ดังนั้นในการสอบภาคนี้ ข้อสอบจะไม่ออกในส่วนที่ปรับปรุงแก้ไขใหม่ ซึ่งปรากฏอยู่ในหนังสือเศรษฐศาสตร์รุ่นภาค 1 (หลักเศรษฐศาสตร์ 1) เล่มล่าสุดรหัสหนังสือ 20103.

เรื่องที่ไม่ออกข้อสอบ

บทที่ 5 เรื่องอุปสงค์รวม หรืออุปสงค์ตลาด เรื่องการวัดค่าความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคา เรื่องอุปทานรวมหรืออุปทานตลาด

บทที่ 6 เรื่องการกำหนดราคาขั้นสูงสอบเฉพาะรูปที่ 6/17 ส่วนรูปที่ 6/18 ไม่สอบ

บทที่ 7 เรื่องเส้นแนวทางแห่งการบริโภค อันเนื่องมาจากราคา (pcc) และเนื่องมาจากรายได้ ซึ่งอธิบายรูปที่ 7/13

ลักษณะข้อสอบ

เป็นข้อสอบปรนัยแบบ Multiple Choices รวม 100 ข้อ เวลา 2.30 ช.ม

ตำราที่ใช้ในการสอบ

หนังสือหลักเศรษฐศาสตร์ 1 หรือ เศรษฐศาสตร์จุลภาค 1 ที่เรียบเรียงโดย ผศ. เอนก เธียรถาวร ผศ. ปรีดา นาคเนาวทิม และ ย. สมศิต แสงเพชร

น้ำหนักข้อสอบ

ข้อสอบจะอยู่ในระหว่างบทที่ 1-4 ประมาณ 20 %
— „ — 5—9 „ 70 %
— „ — 10—12 „ 10 %

ผศ. ปรีดา นาคเนาวทิม

EC 112

ลักษณะข้อสอบ

เป็นข้อสอบปรนัยแบบ Multiple Choices รวม 100 ข้อ เวลา 2.30 ช.ม.

ตำราใช้ในการสอบ

หลักเศรษฐศาสตร์ 2 หรือ เศรษฐศาสตร์มหภาค 1 ที่เรียบเรียงโดย ผศ. เอนก เธียรถาวร ผศ. ปรีดา นาคเนาวทิม และ ย. วิรนารถ มานะกิจ

น้ำหนักข้อสอบ

ข้อสอบจะกระจายไปทั่วทุกบท มากน้อยตามน้ำหนักสาระของแต่ละบท

สอบวันที่ 11 ตุลาคม 2520 เวลา 14.00- 16.30 น.

ผศ.ปรีดา นาคเนาวทิม

EC 342

ลักษณะข้อสอบ

เป็นข้อสอบปรนัยแบบ Multiple Choices รวม 100 ข้อ เวลา 2.30 ช.ม. เป็นข้อสอบเกี่ยวกับการคำนวณภาษีเช่นคำนวณค่าใช้จ่าย ค่าลดหย่อนเบี้ยประกันชีวิต เงินปันผล และเงินบริจาค คลอดจนการคำนวณภาษีเงินได้ประมาณ 10-15 ข้อ

ตำราที่ใช้ในการสอบ

การภาษีอากร เรียบเรียงโดย ผศ. เอนก เธียรถาวร ผศ. ปรีดา นาคเนาวทิม และ ย. อัญชลี ก้อกสกา

น้ำหนักข้อสอบ

ข้อสอบจะอยู่ในระหว่างบทที่ 1—6 ประมาณ 60%
บทที่ 7 ประมาณ 40%

ผศ. ปรีดา นาคเนาวทิม

EN 326

การบรรยาย : ประจำทุกวันอังคารและพฤหัสบดี เวลา 12.00-13.15 น. ณ ที่ตึกศึกษาศาสตร์ ห้อง 302

ตำรา :
1. ปัญหาการสอนเขียนอังกฤษแก่ผู้เริ่มเรียน
2. Teaching English for Thai students
(ทั้งสองเล่มเรียนโดย ดร.พัฒน์ น้อยแสงศรี มีจำหน่ายที่ฝ่ายตำรา ว. ม.ร.)
3. แบบฝึกหัดคัดลายมือเล่ม 1 (Standard Handwriting Book 1) ของเล็ค ภิญโญ มีจำหน่ายที่สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช และร้านหนังสือทั่วไป

รายงาน : ให้นักศึกษาทำรายงานการไปสัมภาษณ์ครู - อาจารย์ที่สอนภาษาอังกฤษตามโรงเรียน (เลือกเอาเพียงโรงเรียนเดียวและชั้นเดียว) ถึงปัญหาต่าง ๆ ในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษโดยเน้นในด้าน แบบเรียน คู่มือครู หนังสือแบบฝึกหัด และอุปกรณ์การเรียนการสอนภาษาอังกฤษอื่น ๆ บอกว่าหนังสือหรืออุปกรณ์ที่โรงเรียนนั้น ๆ ใช้เหมาะสมหรือไม่เพียงใด แยกเป็นเล่ม ๆ และเป็นประเภท บอกชื่อโรงเรียน ระดับชั้น และชื่อครู - อาจารย์ที่ไปสัมภาษณ์ให้ชัดเจน รายงานนี้ไม่จำกัดความยาว ส่งภายในเดือนกันยายน 2520

การประเมินผล :
1. รายงาน 25 %
2. ข้อสอบปรนัย 100 ข้อ 75 %
3. ข้อสอบอัตนัย 2 ข้อ
- เนื้อหาของข้อสอบออกคลุมทั้ง 3 เล่ม โดยเฉพาะเล่มที่สาม นักศึกษาจะต้องฝึกหัดคัดลายมือให้ได้ตามเวลาที่กำหนดไว้ในหนังสือเล่มนี้
- รายงานส่งทางไปรษณีย์ได้ที่

คณะมนุษยศาสตร์
ผศ.ดร.พัฒน์ น้อยแสงศรี

EN 301

การสอบการฟัง (Listening) วิชา EN 301
ห้องการสอบการฟังประจำภาค 1/20
ในวันศุกร์ ที่ 30 กันยายน 2520
ตั้งแต่เวลา 9.00—16.00 น. ณ ห้องปฏิบัติการทางภาษา (Language Lab 1-2) ตึกสำนักการคณะมนุษยศาสตร์ชั้น 8

ตามตารางเวลาสอบดังนี้

169 00018-18110066	สอบเวลา	9.00-9.30	ห้อง Lab 1
185 10070-18410065	สอบเวลา	9.00-9.30	ห้อง Lab 2
186 10085-17810182	สอบเวลา	9.30-10.00	ห้อง Lab 1
178 10185-17810041	สอบเวลา	9.30-10.00	ห้อง Lab 2
173 10048-17820108	สอบเวลา	10.00-10.30	ห้อง Lab 1
178 00019-17810038	สอบเวลา	10.00-10.30	ห้อง Lab 2
174 10040-17810038	สอบเวลา	10.30-11.00	ห้อง Lab 1
176 10048-17800018	สอบเวลา	10.30-11.00	ห้อง Lab 2
178 00049-18810004	สอบเวลา	11.00-11.30	ห้อง Lab 1
183 10034-18810017	สอบเวลา	11.00-11.30	ห้อง Lab 2
188 10087-18610086	สอบเวลา	12.00-12.30	ห้อง Lab 1
188 10088-18800878	สอบเวลา	12.00-12.30	ห้อง Lab 2
189 00073-18800181	สอบเวลา	12.30-13.00	ห้อง Lab 1
182 00188-18410080	สอบเวลา	12.30-13.00	ห้อง Lab 2
184 10011-18800761	สอบเวลา	13.00-13.30	ห้อง Lab 1
188 00777-18700448	สอบเวลา	13.00-13.30	ห้อง Lab 2
187 00687-18810769	สอบเวลา	13.30-13.00	ห้อง Lab 1

รายละเอียดเกี่ยวกับการสอบจะติดประกาศไว้หน้าห้องสอบในวันสอบนักศึกษาต้องนำบัตรประจำตัวนักศึกษา และใบสั่งซื้อหนังสือในวันสอบด้วย

ในการสอบครั้งนี้ นักศึกษาทุกคนต้องมาสอบตามวันและเวลาที่กำหนดไว้เท่านั้น อำนักศึกษาไม่มาสอบตามวันและเวลาที่กำหนด จะถือว่าสละสิทธิ์ในการสอบการฟัง

กระบวนวิชา EN 301
การสอบการฟังคะแนน 40 คะแนน
การสอบการเขียนคะแนน 100 คะแนน

ย. ทัชรี พลางค์

LA 434

อาจารย์พล.ท.ประสิทธิ์ ไชยชื่น ได้บรรยายกระบวนวิชา LA 434 จบแล้ว จะบรรยายทบทวนอีกครั้งหนึ่งในวันอังคารที่ 13 กันยายน 2520 ณ LOB 201 เวลา 09.00-10.15 น.

จึงประกาศมาเพื่อให้นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชานี้ทราบโดยทั่วกัน และถ้าท่านมีปัญหา โปรดไปพบผู้ร่วมรับผิดชอบวิชานี้ได้ที่ชั้น 5 LOB

หมายเหตุ ตำราที่ใช้ในการดูเพื่อเตรียมตัวสอบ ใช้เพียงเล่มเดียว มีขายที่ฝ่ายตำรา ว.

อาจารย์วีระ โชคมหาชัย

FR 111 (301)

ต่อจากฉบับที่แล้ว

3. Compréhension globale :
3.1 Est-ce que Jean-Pierre et Florence aiment l'itinéraire de Bertrand ?
- Non, ils n'aiment pas l'itinéraire de Bertrand.
3.2 Est-ce que l'itinéraire de Brigitte est drôle?
- Non, il n'est pas drôle du tout.
3.3 ✓ui vient de trouver quelque chose d' intéressant pour tout le monde ?
- C'est Michel.
3.4 ✓ui sera content d'aller de Paris aux Andelys ?
- C'est Brigitte.
3.5 ✓ui sera content d'aller de Paris à Tancarville ?
- C'est Jean-Pierre.
3.6 Pour qui Michel met-il Deauville dans l'itinéraire ?
- Pour les demoiselles.
3.7 A qui est-ce Caen plaira ?
Caen plaira à Jean-Pierre et à Bertrand.
3.8 ✓u'est-ce qu'il reste à faire ?
- Il faut passer à l'organisation.
4. Compréhension dans les détails.
4.1 Où est la bande ?
- Elle est chez Bertrand.
4.2 A quoi a pensé chacun des jeunes gens ?
- Chacun a pensé a l'itinéraire qui l'intéresse et à faire une carte.
4.3 Est-ce que les itinéraires sont semblables?
- Non, ils sont tous différents.
4.4 Pourquoi ?
- C'est parce que tous les jeunes gens ne s'intéressent pas aux mêmes choses.
4.5 A quoi s'intéresse Bertrand ?
- Il s'intéresse à l'histoire. Il veut voix des champs de bataille et des cimetières.
4.6 A quoi pense Jean-Pierre ?
- Il ne pense qu'à la technique moderne.
4.7 ✓ue veut faire Florence ?
- Elle veut s'amuser et aller dans les endroits à la mode.
4.8 Et Brigitte, qu'est-ce qu'elle aime ?
- Elle adore la nature et les promenades en forêt.
4.9 Et Michel, que propose-t-il ?
- Il propose un itinéraire pour plaire à tout le monde.
4.10 ✓u'est-ce qu'ils vont visiter ?
- Ils vont visiter un château fort et des villes, des raffineries et un grand port.
Ils vont à Rouen.

อ่านต่อหน้า 7

©RULib Archives

ไป "พาข้าวแลง" กันเถอะ

143 10197

"พาข้าวแลง" เป็นคำทางภาษาอีสาน ก็คงจะมีความหมายแบบเดียวกันกับภาคเหนือที่มีคำว่า "ขันโตก"

"พา" หมายถึงภาชนะ "ข้าวแลง" หมายถึง ข้าวมื้อเย็นซึ่งเป็นอาหารหนักสุดของวัน การที่จะกินอาหารให้ได้อิ่มมาก ๆ นั้นก็ต้องขึ้นอยู่กับเวลาที่ใช้ คนเราจะมีเวลาที่เป็นของตนเองก็ต้องตอนเย็นหลังจากการตรากตร่ำทำงานมาตลอดทั้งวัน

ก่อนที่จะพาคุณผู้อ่านไป "พาข้าวแลง" ที่จังหวัดอุบลราชธานี ก็ต้องเรียนถึง "จุดเริ่มต้น" ซะก่อน

รายการ "พาข้าวแลง" เป็นรายการหนึ่งในการนำเที่ยวงานเข้าปุริมพรรษาที่ จังหวัดอุบล ฯ โดยความร่วมมือของ ธ.ส.ท. กับทางจังหวัด จัดงานนี้ขึ้นเป็นงานใหญ่ระดับจังหวัด และเป็นครั้งแรกที่จัดขึ้น มีการประกวดต้นเทียนแกะสลัก และมีการแห่ผ่านถนนต่าง ๆ มากกว่า 10 สาย โดยเริ่มต้นจากทุ่งศรีเมือง ใช้เวลาแห่เกือบ 12 ชั่วโมง ตั้งแต่เช้า 8.30 น. หมดขบวนเมื่อประมาณ 20.00 น. ที่ใช้เวลามากอย่างนี้ เพราะมีวัดต่าง ๆ จากอำเภอต่าง ๆ เข้าร่วมประกวดและแห่ถึง 54 วัด แต่ละวัดก็พยายามตบแต่งประดับประดาขบวนแห่ของตนให้สวยงามที่สุดเท่าที่จะทำได้ ขบวนแห่เหล่านี้ได้รับความร่วมมือจากนักเรียน นักศึกษาและประชาชน ขบวนแห่แต่ละขบวนมีคนร่วมขบวนอย่างน้อย 50 คน อย่างมาก 200 คน และเพื่อให้ประชาชนที่ที่มาจากจังหวัดต่าง ๆ และประชาชนที่มาชมงานได้ชื่นชมความสวยงามได้ทั่วถึงขบวนแห่จึงต้องเคลื่อนไปอย่างช้า ๆ (มีคนล้อเลียนว่าก้าวเดินหน้าสองก้าวถอยหลังสามก้าว)

เข้าใจว่าที่ ธ.ส.ท. ริเริ่มงานนี้ก็คงเพื่อจะทำจังหวัดอุบล ฯ ให้เป็นเมืองท่องเที่ยวขึ้นอีกจังหวัดหนึ่งและก็คงเพื่อให้ประชาชนได้รู้จัก "พาข้าวแลง" เหมือนอย่างรู้จัก "ขันโตก" นั่นเอง

จุดเริ่มต้นจุดแรกคือที่ ธ.ส.ท. ช้างสนามมวยราชดำเนิน ตามหมายกำหนดการรถจะออกเวลา 7.00 น. แต่พอถึงวันจริง ๆ กลับออกช้าไป 25 นาที เพราะเนื่องจากมีประชาชนสนใจไปด้วยเป็นจำนวนมากถึง 4 คันรถบัสและเนื่องจากไม่ช่วยกันรักษาเวลานั่นเอง เหตุการณ์อย่างนี้มีขึ้นอีกเรื่อย ๆ ตามทางระหว่างที่ไปและกลับ ทำให้รายการเที่ยวต่าง ๆ ต้องคลาดเคลื่อนเวลาไปด้วย แม้ว่าทางเจ้าหน้าที่ ธ.ส.ท. จะพยายามลดเวลาพักกินข้าว ซึ่งมีผลทำให้นักท่องเที่ยวที่ไปต้องรีบวิ่งเข้าร้านอาหารจนเจ้าของร้านตกใจนึกว่าเกิดจลาจล เมื่อเข้าไปถึงก็ต้องแย่งกันสั่งอาหาร ยิ่งขนาดบางคนต้องลงสักอาหารแทนเจ้าของร้าน กินเสร็จก็ต้องรีบวิ่งกลับมาขึ้นรถ จุกแทบตาย !! แต่ก็ยังดีที่จัดรถบัสที่พร้อมด้วยเครื่องปรับอากาศและเครื่องสุขภัณฑ์ ไม่อย่างนั้นก็คงจะยิ่งยุ่งกว่านี้แน่ ทั้งนี้ก็เพราะเจ้าหน้าที่ ธ.ส.ท. กำหนดเวลาให้กินอย่างมากไม่เกิน 30 นาที ต่อจำนวนคนเกือบ 200 คน นั่นเอง การทำไปอย่างนั้นก็เพื่อมาชดเชยเวลาเดินทาง แต่ถึงกระนั้นก็ไม่สามารถจะถึงอุบล ฯ ตามหมายกำหนดการคือเวลา 18.30 น. ได้ จึงทำให้นักท่องเที่ยวส่วนมากพลาดรายการบายศรีสู่ขวัญที่ทางจังหวัดจัดไว้ต้อนรับ

จากกรุงเทพ ฯ ก็แวะน้ำตกมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี เป็นแห่งแรก น้ำตกไม่ใสสะอาดเหมือนเมื่อก่อน เดี๋ยวนี้เป็นสีน้ำโคลน ดู ๆ ไปคล้ายน้ำไอวัลตินใส่นมข้น ความร่มรื่นดูเหมือนว่าจะมีมากกว่าแต่ก่อน อาจเป็นเพราะต้นไม้ต่าง ๆ ได้เจริญเติบโตขึ้นมากก็ได้ และอาจเป็นเพราะว่าได้มีการสั่งห้ามรถต่าง ๆ เข้าไปจอดในบริเวณน้ำตก

หลังจากนั้น ก็แวะปราสาทหินเขาพนมรุ้ง จังหวัดบุรีรัมย์ ซึ่งถูกสร้างขึ้นในสมัยเมื่อขอมเรืองอำนาจ ราวพุทธศตวรรษที่ 17 ในรัชกาลพระเจ้าชัยวรมันที่ 6 สันนิษฐานว่าสร้างขึ้นเป็นเทวสัยในศาสนาพราหมณ์ สร้างอยู่บนภูเขาโดยเชื่อถือว่าสร้างสำหรับบูชาพระเป็นเจ้าบนสวรรค์

ปราสาทนี้มีแบบแปลนการก่อสร้างเหมือนเขาพระวิหาร มีปราสาททั้งหมด 3 หลัง สร้างติดต่อกัน แต่หลังกลางได้พังแล้ว แต่ละหลังจะมีบุทั้งสี่ด้าน ตัวปราสาทล้อมรอบด้วยกำแพงศิลาภาพจำหลักที่ประดับสถานและศิลาสนสถานส่วนมากเป็นเรื่องรามเกียรติ์และเทพเจ้าในศาสนาพราหมณ์ ปัจจุบันอยู่ในระหว่างการปฏิสังขรณ์ เนื่องจากปราสาทนี้ทรุดโทรมมาก กรมศิลปากรโดยความอุตสาหะของรัฐบาลก็ได้บูรณะปฏิสังขรณ์เสริมฐานให้แข็งแรง โดยพยายามรักษา "ความงาม" ต่าง ๆ ให้คงเดิมที่สุด การบูรณะก็เป็นไปอย่างเชื่องช้า ๆ เนื่องจากได้รับงบประมาณเพียงปีละ 1 ล้านบาท (ข้อมูลนี้ได้จากหัวหน้าหน่วยงานบูรณะที่นั่น) นับว่าเป็นเงินที่น้อยมากเมื่อเทียบกับงานที่ต้องการความละเอียดและประณีตอย่างนั้น

เมื่อถึงจังหวัดอุบล ฯ ทาง ธ.ส.ท. ได้นำชมวัดหนองบัว เป็นวัดป่าที่สงบและร่มรื่น มีปูชนียสถานที่สักการะบูชา คือ พระเจดีย์ศรีมหาโพธิ์ ซึ่งสร้างด้วยปูนตามแบบพุทธยคยาที่สร้างด้วยหินอ่อน ในประเทศอินเดีย เป็นวัดเดียวในประเทศไทยที่มีเจดีย์แบบนี้

หลังจากนั้น ก็ได้ไปชมนิทรรศการสักการะ "พระเจ้าใหญ่อินทร์แปลง" ที่วัดมหาวนาราม เป็นวัดที่ประชาชนในจังหวัดอุบล ฯ และทั้งจังหวัดที่ใกล้เคียงและไม่เคียง ให้ความเคารพนับถือและยกย่องว่าศักดิ์สิทธิ์มาก วัดนี้เป็นวัดเก่าแก่คู่บ้านคู่เมือง จังหวัดอุบล ฯ

ส่วนการประกวดต้นเทียนพรรษานั้น ที่ 1 ได้แก่ วัดวรรณวารี ในอำเภอวารินชำราบ เป็นต้นเทียนที่แกะสลักได้ละเอียด ประณีต และงดงามมาก ส่วนต้นเทียนอื่น ๆ นั้น ความงดงามก็ไม่น้อยไปกว่ากันเท่าใดนัก คณะกรรมการตัดสินเองก็ลำบากใจเหมือนกัน เพราะต้องใช้ความละเอียดรอบคอบมากในการตัดสินและพิจารณา

แล้วที่นี้ก็มาถึง "พาข้าวแลง" กล่าวได้ว่าคล้ายกับ "ขันโตก" ของทางเหนือมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาชนะที่ใช้ ที่แตกต่างไปก็คงเป็นอาหาร

เนื่องจากมีนักท่องเที่ยวประปนอยู่หลายเชื้อชาติ เช่น ฝรั่ง, จีน, ฯลฯ ทางจังหวัดจึงพยายามจัดอาหารที่เผ็ดน้อย ๆ ให้นักท่องเที่ยวได้ชื่นชมกัน

รายการอาหารก็มี ข้าวเหนียว (ข้าวนึ่ง), ลาบหมู, ต้มเนื้อ-วัว ซึ่งต้มได้เปื่อยดี แทบไม่ต้องเคี้ยวเลย, ห่อหมกหน่อไม้ โดยใช้หน่อไม้อย่างเดียวกับกะทิ เป็นห่อหมกที่แปลกไปจากห่อหมกที่อื่น, ไส้กรอกหมูปิ้ง, ย่อมไก่, แจ่งบอง ทั้งสองอย่างนี้ไม่ได้ชิมมากนักเลยไม่รู้จะบรรยายรสชาติอย่างไร รู้แต่ว่ามีรสแปลก ๆ อาจเป็นเพราะลิ้นไม่ดีก็ได้นะ !! หลนเค็มหมากนัด คล้ายเต้าเจี้ยว-หลน แต่หลนหมากนัดนี้เป็นการเอาปลาสดมาหมักรวมกับสับปะรดบดละเอียด รสค่อนข้างหวาน, กล้วยหอมอุบล, น้อยหน่าหนังที่มีชื่อเสียงของภาคอีสาน, พุทรา, เมื่อถึงเวลารับประทานจะแบ่งเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละ 6 คน และจะมีชาวอุบล ฯ มาร่วมต้อนรับตลอดจนเป็นเพื่อนคุยและอธิบายถึงเรื่องต่าง ๆ ที่นักท่องเที่ยวอยากรู้ กลุ่มละ 1 คน

ระหว่างงาน ทางจังหวัดได้จัดคนสีวงแคนสลับการฟ้อนต่าง ๆ ให้ชม มีร้ายรอยพรึ้นเมือง, อีสานลำเพลิน รายการนี้แสดงโดยเด็กอนุบาล เป็นรายการที่น่ารักมาก, ฟ้อนโปงลาง, ร่ำเชิญเทียน มีความหมายอวยพรให้โชคดี มีสุข ฯลฯ ลำกลอนเล่าเรื่องเมืองอุบล ฯ เป็นภาษาพื้นเมืองจริง ๆ โดยหมอลำที่มีความชำนาญ ผู้แสดงส่วนมากเป็นข้าราชการ แต่มีความชำนาญศิลปะเหล่านี้มาก จึงทำให้นักท่องเที่ยวได้ชื่นชมและชื่นชมด้วยความสำราญ

รายการที่สำคัญที่เป็นที่ต้องการของนักท่องเที่ยว เนื่องจากพลาดเมื่อตอนเช้าถึงจังหวัดอุบล ฯ นั่นคือ การบายศรีสู่ขวัญโดยข้าราชการของอำเภอวารินชำราบ ผู้แสดงเป็นหญิงล้วน นอกจากผู้เล่นดนตรีเท่านั้นที่เป็นชาย ผู้แสดงหญิงแต่ละคนนั้นก็สวยน่ารักทั้งนั้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้แสดงเป็นพราหมณ์ ซึ่งใช้หญิงแสดงทั้งนี้เพื่อความสวยงาม น่าดูของรายการ คุณ ๆ ผู้อ่านหาโอกาสไปเที่ยมเยือนดูบ้างเป็นไร เมื่อจะชื่นชมคนสวยเมืองอุบล ฯ บ้าง

หลังจากร่ำเสร็จ ผู้แสดงก็ลงจากเวที แล้วแยกย้ายกันเอาเชือกขาวเล็ก ๆ ซึ่งเชื่อว่าเข้าพิธีศักดิ์สิทธิ์และเพื่อความเป็นสิริมงคลมาแล้ว ผูกข้อมือของนักท่องเที่ยวแต่ละคน

รายการสุดท้ายปิดงาน ก็คือการร่ำวงระหว่างนักท่องเที่ยวกับผู้แสดง นับว่าคึกคื้นมาก เป็นกันเองดี ซึ่งได้ว่าเป็นความสำเร็จของประสงค์ของผู้จัด คือ ทางจังหวัดกับ ธ.ส.ท. ที่ต้องการให้ประชาชนต่างภาคได้เข้าใจซึ่งกันและกัน

งานนี้สิ้นสุดเมื่อเวลาประมาณ 22.00 น. ท่ามกลางความอาลัยระหว่างนักท่องเที่ยวกับชาวอุบล ฯ ที่มาร่วมงานนี้

หมายเหตุ ถึงจังหวัดอุบล ฯ 30 กรกฎาคม
งาน "พาข้าวแลง" 31 กรกฎาคม

FR 111 ต่อจากหน้า 6

5. Resumé ให้พัฒนาความแบบปากเปล่า (oralement) และแบบเขียนโดยใช้ style indirect

II. **Révisions de grammaire.**

1.1.1 การใช้คำประเภท mot interrogatif เช่น Ils iront en voyage. Comment iront-ils en voyage ? – En voiture.

1.2 การใช้ qui est-ce ...? qu'est-ce...?
"ᵕu'est-ce qu(e)" ใช้สำหรับสิ่งของ
"ᵕui est-ce qu(e)" ใช้สำหรับคน
qui หรือ ᵕuiest-ce qui สำหรับคน
ᵕu'est-ce que สำหรับของ

1.3 การใช้ A quelle vitesse ...?
A quelle heure ...?

1.4 การใช้ A qui...?
A qui écrivez-vous ?
A qui pensez-vous ?

1.5 les négations การใช้ ne...pas encore
ex : Est-ce que vous avez déjà déjeuné ?
– Non, nous n'avons pas encore déjeuné.
การใช้ "personne" หรือ "rien" ในประโยคปฏิเสธ
personne ใช้กับคน rien ใช้กับสิ่งของ

1.6 การใช้ pronom relatif : qui, que, dont, où

1.7 révision de conjugaison.
คำลงท้ายของ l'imparfait : ais, ais, ait, ions, iez, aient
สำหรับกริยาใน premier groupe เช่น v. chanter.
je chantais, tu chantais etc.
สำหรับกริยาใน deuxième groupe เช่น v. finir
je finissais, tu finissais, il finissait nous finissions, vous finissiez, ils finissaient.

2. Exercices structuraux. (ใน livret de travail มี 31 แบบฝึกหัด)
แบบฝึกหัดที่ 1 การใช้ comme ça.
เช่น Regarde comment elles dansent.
– Je sais, elles dansent toutes comme ça.
แบบฝึกหัดที่ 2 Trouver la question.
เช่น Sa cousine est gentille.
– Comment est sa cousine ?
Elle s'est fait mal en tombant.
– Comment s'est-elle fait mal ?
แบบฝึกหัดที่ 3 Trouver la question การสร้างประโยคคำถามสำหรับ l'object direct :
qu'est-ce que สำหรับของ
qui est-ce que สำหรับคน
On jouait un bon film. – ᵕu'est-ce qu'on jouait ?
Il aimait Brigitte – ᵕui est-ce qu'il aimait ?

บทที่ 6 เรื่อง "Comment on devient journaliste".

1. **Dialogue**
1. ให้นักศึกษาฟังและอ่านบทสนทนาหลาย ๆ ครั้ง
2. Vocabulaire ที่น่าสนใจและคำอธิบาย (มีอยู่ใน Livret de travail)
3. Compréhension globale :
3.1 Est-ce que Jean-Pierre avait des projets de sortie avec Michel ?
– Oui, il devait aller à la piscine avec Michel.
3.2 Est-ce qu'il a d'autres projets maintenant?
– Oui, jeudi, il doit être en province.
3.3 Jean-Pierre va rester à Paris pour travailler?
– Non, il va aller à Clermont-Ferrand pour travailler.
3.4 Est-ce qu'il part pour longtemps ?
– Il part pour 10 jours.
3.5 Est-ce que Jean-Pierre voit ses amis quand il revient de voyage ?
– Oui, il les voit.
3.6 Où les voit-il ? Chez lui ? Chez eux ?
– Il les voit au café du coin.

©RULib Archives

ม.ร.0601.033.0332/2520.07.18 [008-008]

ปัญหานักศึกษา

เรียนท่าน บก.ขร. ที่เคารพ

ข้าพเจ้าเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยรามคำแหงนี้ จึงมีเพื่อนหลายคนเขามาถามข้าพเจ้าว่า มร. จะเปิดรับสมัครนักศึกษาใหม่ ในภาคกระเรียนที่ ๒ หรือไม่ ถ้าเปิดจะเปิดเมื่อไหร่

ข้าพเจ้าจึงขอกราบเรียนมายังท่าน บก.ขร. ขอให้ช่วยกรุณาเรียนลงใน ขร. สักหน่อยเถิดว่า มร. จะเปิดรับภาคกลางปีไหม เดือนไหน วันที่เท่าไหร่

ขอขอบพระคุณท่าน บก.ขร. มาเพียงเท่านี้ ขอบพระคุณล่วงหน้าอีกครั้งท่าน บก.ขร.

ด้วยความเคารพ

นศ. มร.

- ปีนี้ไม่มีการรับสมัครนักศึกษาใหม่ในภาค ๒

บรรณาธิการ

MA 111 ต่อจากหน้า 5

(a) $\{(1,2),(2,3),(3,4)\}$

(b) $\{(1,2),(1,3),(2,4)\}$

(c) $\{(x,y) \mid y = 2x + 4\}$

(d) $\{(x,y) \mid 2x + 3y = 6\}$

(e) $\{(x,y) \mid x + y^2 = 1\}$

(f) $\{(x,y) \mid y + x^2 = 1\}$

(g) $\{(x,y) \mid (x-2)^2 + (y-3)^2 = 0\}$

(h) $\{(x,y) \mid x \leq y\}$

(i) $\{(x,y) \mid x + \frac{1}{y-3} = y\}$

(j) $\{(x,y) \mid |x| + |y| = 1\}$

๓. จงยกตัวอย่างโดเมนและพิสัยของฟังก์ชันและความสัมพันธ์ในข้อ ๒

๔. ถ้า $f : x \to 2x - 3$ จงหา

(a) $f(0)$ (b) $f(1)$

(c) $f(3)$ (d) $f(-1)$

(e) $\because f(x) = 2x - 3$

$\therefore f(0) = 2(0) - 3 = -3$ ตอบ

๕. ถ้า $g : x \to |x - 2|$ จงหา

(a) $g(0)$ (b) $g(2)$

(c) $g(4)$ (d) $g(-2)$

๖. ถ้า f เป็นฟังก์ชันค่าคงที่ จงหา $f(2)$ ถ้า

(a) $f(1) = 6$ (b) $f(0) = -3$

(c) $f(-3) = 4$

๗. ถ้า x เป็นความยาวของด้าน ๆ หนึ่งของสี่เหลี่ยมจัตุรัส จงเขียนเส้นรอบรูป P ในเทอมของ x ($f : x \to 4x$)

๘. ลิมิต

แนวความคิดที่เป็นพื้นฐานที่สำคัญยิ่งของวิชา แคลคูลัสก็คือ ลิมิตของฟังก์ชันในการพิจารณาลิมิตขณะที่ x ลู่เข้าสู่ (approaches) a ของ $f(x)$ คือ L นั่นหมายความว่า $f(x)$ เข้าใกล้จำนวน L เข้าไปทุกทีขณะที่ x เคลื่อนเข้าใกล้จำนวนคงที่ a ซึ่ง x จะต้องไม่เท่ากับ a เพียงแต่จะเข้าใกล้มากเท่าที่ต้องการเท่านั้น ความรู้ในเรื่องลิมิตที่มุ่งบรรยายประสงค์จะให้ทราบมีดังนี้ ก็อนักศึกษาควรจะได้ทำความเข้าใจนิยามของลิมิตของฟังก์ชัน และทฤษฎีในเรื่องลิมิตเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาแบบฝึกหัด ของหนังสือ MA 111 พิมพ์ครั้งที่ ๒ หน้า ๘๘ (ข้อ ๑ – ๑๐) และหน้า ๙๖ (ข้อ ๑ – ๒๔) ซึ่งคงจะเป็นการพอเพียงในเรื่องลิมิต ซึ่งแบบฝึกหัดทั้งสองนี้

แบบฝึกหัดแรก

จงหาค่าของลิมิต ในข้อ ๑ ถึงข้อ ๘

๑. $\lim_{x \to 2} 2x$ ๒. $\lim_{x \to 0} 2x$

๓. $\lim_{x \to 4} 4$ ๔. $\lim_{x \to -2} 4$

๕. $\lim_{x \to 1} (3x - 1)$ ๖. $\lim_{x \to \frac{1}{3}} (3x - 1)$

๗. $\lim_{y \to 2} \frac{y^2 + 5y + 6}{y + 2}$ ๘. $\lim_{y \to 2} \frac{y^2 - 5y + 6}{y - 2}$

๙. สมมุติว่า $\lim_{y \to 6} f(x) = 7$

และ $\lim_{y \to 6} g(x) = -3$ แล้ว

$\lim_{y \to 6} [f(x) + g(x)] = ?$

๑๐. สมมุติว่า $\lim_{x \to -2} p(x) = 4$, $\lim_{x \to -2} r(x) = 0$,

$\lim_{x \to -2} s(x) = -3$ แล้ว

$\lim_{x \to -2} [p(x) + r(x) + s(x)] = ?$

คำตอบ (๑) 4 (๒) 0 (๓) 4 (๔) 4 (๕) 2

(๖) 0 (๗) 5 (๘) −1 (๙) 4 (๑๐) 1

และแบบฝึกหัดในหนังสือที่พิมพ์ครั้งที่ ๒ น หน้า ๙๖ (ข้อ ๑–๒๔)

๑. สมมุติว่า $\lim_{x \to c} f(x) = 4$

และ $\lim_{x \to c} g(x) = -3$

จงหา (๑) $\lim_{x \to c} f(x)\,g(x)$

(๒) $\lim_{x \to c} 2 f(x)\,g(x)$

จงหาลิมิต (ถ้ามี) ตั้งแต่ข้อ ๒ ถึงข้อ ๑๒

(๒) $\lim_{x \to 1} x(2x - 1)$

(๓) $\lim_{x \to 2} 3x(2x - 1)$

(๔) $\lim_{x \to 2} 2(2x - 1)(x + 1)$

(๕) $\lim_{x \to 2} 3x^2(2x - 1)$

(๖) $\lim_{x \to 2} 2(2x - 1)(x + 1)^2$

(๗) $\lim_{x \to -1} (x + 3)$

(๘) $\lim_{x \to -1} (x - 2)^3$

(๙) $\lim_{x \to -1} (x^2 + 6x + 9)$

(๑๐) $\lim_{x \to -2} (x + 3)^{2220}$

(๑๑) $\lim_{x \to -4} (x + 3)^{2221}$

(๑๒) $\lim_{x \to 1} (x^3 + 3x^2 - 2x - 11)$

(๑๓) สมมุติว่า $\lim_{x \to c} f(x) = 12$ และ

$\lim_{x \to c} g(x) = 4$ แล้ว

(๑) $\lim_{x \to c} \frac{f(x)}{g(x)} = ?$

(๒) $\lim_{x \to c} \frac{f(x)}{3g(x)} = ?$

จงหาลิมิตต่อไป ตั้งแต่ข้อ ๑๔ ถึงข้อ ๒๔

(๑๔) $\lim_{t \to 2} \frac{t + 2}{t + 3}$ (๑๕) $\lim_{x \to 5} \frac{x^2 - 25}{x - 5}$

(๑๖) $\lim_{t \to 5} \frac{t^2 - 25}{t - 5}$ (๑๗) $\lim_{x \to 5} \frac{x - 5}{x^2 - 25}$

(๑๘) $\lim_{x \to 5} \frac{x + 5}{x^2 - 25}$ (๑๙) $\lim_{x \to 1} \frac{x^2 - x - 2}{x^2 - 1}$

(๒๐) $\lim_{x \to 0} \frac{2x^5 + 8x^3}{8x^5 - 16x^3}$ (๒๑) $\lim_{x \to 3} \frac{\sqrt{x + 1} - 2}{x - 3}$

(๒๒) $\lim_{x \to 3} \frac{\sqrt{2x + 3} - 4}{x - 3}$

(๒๓) $\lim_{x \to 0} \frac{\sqrt{x + b} - \sqrt{b}}{x}$, $b > 0$

(๒๔) $\lim_{x \to 0} \frac{(1/\sqrt{x + h}) - (1/\sqrt{h})}{x}$, $h > 0$

คำตอบ (๑) −19, −24 (๒) 1

(๓) 10 (๔) 27

(๕) 20 (๖) 81

(๗) 2 (๘) 4

(๙) 4 (๑๐) 1

(๑๑) −1 (๑๒) −15

(๑๓) 4, 1 (๑๔) 5/4

(๑๕) 10 (๑๖) 0

(๑๗) 1/10 (๑๘) ไม่มีลิมิต

(๑๙) ไม่มีลิมิต (๒๐) $-\frac{1}{2}$

(๒๑) $\frac{1}{4}$ (๒๒) $-\frac{2}{3}$

(๒๓) $\frac{1}{2\sqrt{b}}$ (๒๔) $\frac{-1}{2b\sqrt{b}}$

๙. อนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต (หรือการคิดค่าของเรนซิเอทฟังก์ชันพีชคณิต)

๙.๑ ฟังก์ชันทุนานและอนุพันธ์

๙.๒ ฟังก์ชันลักษณะและอนุพันธ์

๙.๓ ฟังก์ชันลูกโซ่ และอนุพันธ์ (หรือความสัมพันธ์อันซ้อนหรือฟังก์ชันและอนุพันธ์) ทำแบบฝึกหัดทั้งหมด จงหา dy/dx ของฟังก์ชันโปรดนบแบบฝึกหัด

๙.๔ กฎลูกโซ่

๙.๕ ความต่อเนื่อง (หนังสือ MA 111 พิมพ์ครั้งที่ ๑ หน้า ๑๒๒ นิยาม ๑–๔)

๑๐. การประยุกต์ของอนุพันธ์ (หรือการประยุกต์ของการคิดค่าเรเซนซิเอท)

๑๐.๑ ฟังก์ชันเพิ่มขึ้นและฟังก์ชันลดลง : เครื่องหมายของอนุพันธ์อันหนึ่ง

๑๐.๒ อัตราสัมพันธ์

๑๐.๓ เครื่องหมายของอนุพันธ์อันที่สอง

๑๐.๔ ค่าสูงสุดและค่าต่ำสุด (ทั้งทฤษฎีบทและประยุกต์)

๑๐.๕ นำทฤษฎีบทของโรลล์ และทฤษฎีบทของค่ามัชฌิมไปใช้แก้ปัญหาในแบบฝึกหัด

หนังสือ MA 111 พิมพ์ครั้งที่ ๑ หน้า ๒๐๘ (ข้อ ๑-๑)

หนังสือ MA 111 พิมพ์ครั้งที่ ๒ หน้า ๑๐๖ (ข้อ ๑-๑)

๑๑. การอินทิเกรท

๑๑.๑ อินเดฟินิทอินทิกรัล

๑๑.๒ ตัวคงค่าของการอินทิเกรท

๑๑.๓ มูลใช้ใช้ $\frac{d}{dx}(\sin u) = \cos u \frac{du}{dx}$; $\frac{d}{dx}(\cos u) = -\sin u \frac{du}{dx}$ เป็น

๑๑.๔ พื้นที่ใต้เส้นโค้ง

๑๑.๕ กระทำพื้นที่แบบลิมิต

๑๑.๖ การหาพื้นที่โดยแคลคูลัส

๑๑.๗ เดฟินิท , อินทิกรัล

๑๑.๘ กฎอินทิเกรทต่างๆ

ม ศ. โยเซิด ชาติก้านหงง

คณะกรรมการประชาสัมพันธ์

๑.	นายสุพจน์	มิลินทรเมาส์	ประธานกรรมการ	๘.	นายสมชัย	รัชชัยนี	กรรมการ
๒.	นางรัตนา	เสาหริรัมย์	กรรมการ	๙.	น.ส.ศิริลักษณ์	ชาญเก่า	กรรมการ
๓.	นายเมฆพร	ล้ำเลิศ	กรรมการ	๑๐.	นายวิสารท์	มลายุน	กรรมการและประชาสัมพันธ์
๔.	นายณัฐา	ทรงสกุล	กรรมการ	๑๑.	นายประทีป	วาทิกทินกร	กรรมการและประชาสัมพันธ์
๕.	น.ส.พรเพ็ญ	ธรุณโพธิ์ธรา	กรรมการ	๑๒.	นายสำนี	ชีวะวิวัฒน์	กรรมการและประชาสัมพันธ์
๖.	น.ส.ประนอม	สุพรรณโสรกุล	กรรมการ	๑๓.	นายทองอยู่	ศรีพระภูล	กรรมการและผู้จัดการ
๗.	นายโสภณ	อินทวงษ์	กรรมการ	๑๔.	นายบุศร	ชีพสมร	กรรมการและเลขานุการ
๘.	นายปัญญา	สิริโวหาร	กรรมการ				

ข่าวรามคำแหงรายสัปดาห์ เจ้าของ มหาวิทยาลัยรามคำแหง พิมพ์ที่ อักษรเจริญทัศน์ ... ปีที่ ๑๐ ฉบับที่ ๑๐๔ ประจำวันที่ ๓ กันยายน ๒๕๒๐

©RULib Archives