

# กระบวนวิชาสัมมนา ว.คณ. 390 (MATH390)

โดย นายนอร์ม คำสัมบูรณ์

รหัสประจำตัวนักศึกษา : 6x051xxxx

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 25xx

อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ ดร. xxxx xxxx

## 1. ชื่อหัวข้อ :

(ไทย) อบรม LaTeX สำหรับ 206390

(อังกฤษ) LaTeX workshop for 206390

เนื้อหาแปลและเรียบเรียงจากบทความ / หนังสือ :

เขียนข้อมูลบทความ / หนังสือตามรูปแบบการเขียนเอกสารอ้างอิงด้านล่าง

**\*\*ไม่ต้องใส่ชื่อบทความที่ศึกษาซ้ำในเอกสารอ้างอิงด้านล่าง\*\***

## 2. เนื้อหา :

### 2.1. บทนำ/ปัญหาหรือสมการที่ต้องการหาผลเฉลย

พิมพ์บทนำ (introduction) ส่วนนี้

### 2.2. ความรู้พื้นฐาน

พิมพ์ความรู้พื้นฐานส่วนนี้ สามารถแทรกความรู้พื้นฐานในบทนำได้ ขึ้นกับความชอบในการประพันธ์ ไม่จำเป็นต้องมีพิสูจน์ สิ่งที่อยู่ในความรู้พื้นฐานต้องระบุเอกสารอ้างอิงเสมอว่ามาจากแหล่งใด เช่น

**บทนิยาม 2.2.1 [x]**  $f$  เป็นฟังก์ชัน (function) ถ้า  $f$  เป็นความสัมพันธ์ที่สำหรับ  $(x_1, y_1), (x_2, y_2) \in f$  ถ้า  $x_1 = x_2$  แล้ว  $y_1 = y_2$

[x] หมายถึงบทนิยามนี้มาจากเอกสารอ้างอิง [x] ตามหัวข้อ 2.5

สังเกตว่าคำหรือข้อความที่ถูกนิยามจะมี (ภาษาอังกฤษ) ต่อท้าย โดยการเขียนคำจะอยู่ในรูปเอกพจน์ และการใช้ตัวอักษรตัวใหญ่นำหน้าคำใช้หลักเดียวกันกับการเขียนคำในภาษาอังกฤษ เช่น Gauss ขึ้นต้นด้วยตัวใหญ่เสมอเพราะเป็นชื่อบุคคล แต่ function ขึ้นต้นด้วยตัวเล็กเสมอเพราะเป็นคำทั่วไป

หลังจากนิยามแล้ว เมื่อมีการใช้อีกครั้งสามารถใช้คำแปลภาษาไทยได้เลย โดยไม่ต้องเขียนวงเล็บภาษาอังกฤษอีก

### 2.3. ผลการศึกษา

พิมพ์ผลการศึกษาส่วนนี้ การเขียนบทนิยาม (definition) อยู่ในหัวข้อก่อนหน้านี้ สำหรับการเขียน ทฤษฎีบท (proposition) บทตั้ง (lemma) ทฤษฎีบท (theorem) บทแทรก (corollary) ตัวอย่าง (example) ข้อ สังเกต (remark) ฯลฯ ดูจากตัวอย่างด้านล่าง

**ทฤษฎีบท 2.3.1** คือสิ่งที่ผู้เขียนพิสูจน์ได้ แต่ไม่สำคัญเท่าทฤษฎีบท

**บทตั้ง 2.3.2** คือสิ่งที่ผู้เขียนพิสูจน์ไว้เพื่อนำไปอ้างอิงในการพิสูจน์ทฤษฎีบท

**ทฤษฎีบท 2.3.3** กำหนดให้  $a, b \in \mathbb{R}$  แล้ว

$$(a + b)^2 = a^2 + 2 \sin ab + b^2$$

บทพิสูจน์ : เราจะแสดงว่า ...

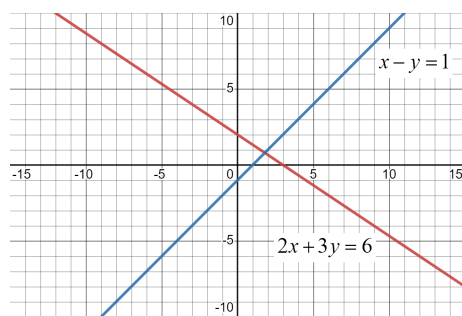


**บทแทรก 2.3.4** คือสิ่งที่เป็ผลสืบเนื่องจากทฤษฎีบท

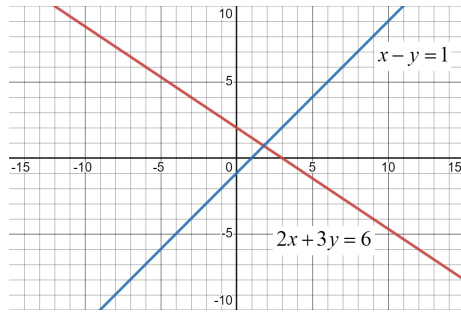
**ตัวอย่าง 2.3.5** ตัวอย่างต่าง ๆ

**ข้อสังเกต 2.3.6** ข้อสังเกตต่าง ๆ

การแทรกภาพ สามารถใช้คำสั่ง



แต่ถ้าต้องการให้มี caption สามารถใช้คำสั่งต่อไปนี้



รูปภาพ 1: การตัดกันของกราฟของสองสมการเชิงเส้น

### การอ้างอิง

อ้างอิงทฤษฎีบท ??.

อ้างอิงบทตั้ง ??.

สามารถสร้างหัวข้อย่อยได้ตามหัวข้อในเอกสารที่นำมาสัมมนา เช่น


#### 2.3.1. ฟังก์ชัน

ทฤษฎีบท 2.3.7 ทฤษฎีบท

#### 2.3.2. อนุพันธ์ของฟังก์ชัน

ทฤษฎีบท 2.3.8 ทฤษฎีบท

#### 2.4. สรุปผลการศึกษา

พิมพ์สรุปผลการศึกษานี้ สามารถแทรกรูปได้ด้วยคำสั่งนี้ 

### 3. เอกสารอ้างอิง

[1] เอกสาร 1

[2] เอกสาร 2

สำหรับการเขียนเอกสารอ้างอิง ให้ยึดหลักตามการเขียนเอกสารอ้างอิงใน Chiang Mai Journal of Science โดยการเรียงลำดับจะเรียงตามตัวอักษรตัวแรกของนามสกุลของผู้เขียนคนแรก หรือเรียงตามลำดับการปรากฏของการอ้างอิง การเขียนบรรณานุกรมจากเอกสารแต่ละประเภทมีตัวอย่างดังนี้

ถ้าเอกสารเป็น journal

[x] Kananthai A., On the Distribution Related to the Ultra-hyperbolic Equations, J. Comp. Appl. Math., 1997; 84: 101-106.

หมายถึงชื่อผู้แต่ง, ชื่อบทความ, ชื่อ journal, ปีที่ตีพิมพ์; เล่มที่: เลขหน้า.

ถ้าเอกสารเป็น textbook

[x] Clark M.S., and Wall W.J., Chromosomes: The Complex Code, 1st Ed., Chapman and Hall, London, 1996.

หมายถึงชื่อผู้แต่ง, ชื่อ textbook, ครั้งที่ตีพิมพ์, ชื่อสำนักพิมพ์, ปีที่ตีพิมพ์.

กรณีผู้เขียนมีหลายคน จะคั่นระหว่างชื่อด้วย , และใส่ and หน้าชื่อผู้เขียนคนสุดท้าย

ถ้าเอกสารเป็นเอกสารประกอบการสอน

[x] วรณศิริ วรณสิทธิ์, เอกสารประกอบการสอนกระบวนวิชา 206481 ทฤษฎีกราฟ, ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, ภาคการศึกษา 2/2565.

หมายถึงชื่อผู้แต่ง, กระบวนวิชา, ภาควิชาที่เปิดสอน, ภาคการศึกษา.

ถ้าเอกสารเป็นวิทยานิพนธ์ thesis / dissertation

[x] Srichuanchuenskul W., Modern Chromatography of Metal Chelates, Ph.D. Thesis, Chiang Mai University, Thailand, 1994.

หมายถึงชื่อผู้แต่ง, ชื่อวิทยานิพนธ์, ชื่อปริญญา, ชื่อมหาวิทยาลัย, ประเทศ, ปีที่ตีพิมพ์.

ถ้าเอกสารเป็น website

[x] <http://www.abc.xyz.com> (วันที่ xx เดือน xxx ปี พ.ศ. xxxx)

ระบุวันที่ดาวน์โหลดเอกสารนั้นจาก url ดังกล่าว