

บทที่ 2

การใช้แพ็คเกจ eqExam ชั้นพื้นฐาน

1 บทแนะนำแพ็คเกจ eqExam

งานประจำของอาจารย์ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน เช่น การสร้างแบบทดสอบ แบบฝึกหัด และการบ้าน สามารถสร้างได้อย่างมีคุณภาพ สะดวก สวยงามด้วย แพ็คเกจหนึ่งในระบบ L^AT_EX ที่ชื่อว่า eqExam เป็นส่วนหนึ่งของ AcroT_EX Bundle นอกจากสามารถสร้างงานที่พิมพ์ลงกระดาษแล้วยังสามารถสร้างงานเป็นอิเล็กทรอนิกส์ ยิ่งไปกว่านั้นสามารถตรวจสอบ แสดงผลคะแนนพร้อมเฉลยข้อที่ถูกต้อง รูปแบบการเฉลยแบ่งเป็นสามประเภท ได้แก่

1. ไม่แสดงผลเฉลย (เพื่อทำการวัดผลประเมินผล)
2. แสดงผลเฉลยท้ายเอกสาร (หลังจากวัดผลแล้วผู้เรียนสามารถดูหรือพิมพ์เฉพาะส่วนเฉลยไปศึกษา)
3. แสดงผลเฉลยแทรกท้ายข้อนั้นเลย (สำหรับเป็นตัวอย่างแบบฝึกหัด)

แต่ละประเภท มีลักษณะการใช้งานแตกต่างกันออกไป ด้วยแพ็คเกจนี้เราสามารถสร้างเอกสาร PDF เพื่อเผยแพร่บนเว็บให้ผู้เรียนไปดาวน์โหลดเอง อาจจะทำเป็น

- screen version เป็นกราฟฟิก มีสีเส้นสวยงาม มีรูปภาพประกอบ หรือ
- paper version เป็นขาวดำ สามารถพิมพ์ลงกระดาษได้

2 ความต้องการและทางเลือกของแพ็คเกจ

แพ็คเกจนี้ไม่ใช่แพ็คเกจทั่วไปของ L^AT_EX จำเป็นต้องใช้แพ็คเกจอื่นช่วยในการทำงาน ได้แก่

1. calc: ใช้สำหรับการคำนวณของคะแนนสอบในแต่ละข้อ
2. pifont: ใช้เพื่อแสดงคำตอบที่ถูกต้องในข้อสอบแบบหลายตัวเลือก
3. comment: ใช้เพื่อพัฒนาข้อสอบที่มีหลายหัวข้อในข้อสอบชุดเดียว
4. multicol: ใช้เพื่อสร้างคำถามในสถานะหลายคอลัมน์
5. verbatim: ใช้เพื่อเขียนผลเฉลยลงสู่ฮาร์ดไดร์ อาจขึ้นอยู่กับทางเลือกที่เลือก

3 การติดตั้ง eqExam

สร้างโฟลเดอร์ในส่วนของ L^AT_EX ชื่อ eqexam แล้วคัดลอกแพ็คเกจไฟล์ eqExam.dtx, eqExam.ins, eqexam.def และอื่นๆ ที่มีนามสกุล .cfg ต่อจากนั้นใช้คำสั่ง latex eqExam.ins เพื่อสร้าง eqexam.sty และ eqalone.def ส่วนไฟล์อื่นๆ (*.tex และ *.pdf) สามารถย้ายไปที่ใดก็ได้ eqExam เป็นแพ็คเกจชนิด stand alone ใช้พัฒนาด้วย AcroT_EX Bundle ไฟล์ eqexam.def มาจาก AcroT_EX Bundle มีคำสั่งมากมายเพื่อใช้งาน ไฟล์ eqalone.def รวบรวมคำสั่งที่จำเป็นสำหรับงานชนิด stand alone

4 การสร้างข้อสอบ

ในหัวข้อนี้ จะอธิบายเค้าโครงของการสร้างข้อสอบโดยใช้แพ็คเกจ eqExam พิจารณาจากตัวอย่างข้างล่างนี้

4.1 ส่วนนำของชุดคำสั่ง L^AT_EX

จะเริ่มต้นรูปแบบเอกสาร article และใช้แพ็คเกจ eqExam:

```
\documentclass[a4paper,12pt]{article}
\usepackage[<options>]{eqExam}
```

ส่วนของ <option> จะอธิบายต่อไปภายหลัง ต่อจากนั้นเป็นการแสดงข้อมูลทั่วไป:

```
\title[T1]{การทดสอบครั้งที่ $1$}
\subject[C1]{แคลคูลัสและ เรขาคณิตวิเคราะห์ III}
\author{ผศ.สมเกียรติ ชัยพรเจริญศรี}
\date{ภาคเรียนที่ 1, \the\year}
\keywords{แคลคูลัส $3$, บทที่ $2$}
\university{%
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม\
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
}
```

คำสั่ง \title, \subject, \author และ \date ใช้เช่นเดียวกับในแพ็คเกจ web

คำสั่ง \title, \subject มีทางเลือกที่สามารถแสดงผลในหัวกระดาษของเอกสาร

คำสั่ง \keywords ใช้เมื่อแสดงผลเป็น PDF โดยเลือกทางเลือก pdf ค่าของ \keywords จะปรากฏในส่วนรายละเอียดของเอกสาร

ถ้าเลือกทางเลือก coverpage ค่าของ \university จะถูกใช้ในส่วนของปกของเอกสาร

สาร

4.2 สภาวะ exam

ข้อสอบจะบรรจุอยู่ในสภาวะ exam ตัวอย่างเช่น ข้อสอบปลายภาคแบ่งเป็นสองตอน ตอนที่ 1 คะแนนเต็ม 100 คะแนน ตอนที่ 2 คะแนนเต็ม 50 คะแนน ดังนั้นข้อสอบที่สร้างจากแพ็คเกจ eqExam จะบรรจุสภาวะ exam สองสภาวะหรือมากกว่า หลังจากส่วนนำของชุดคำสั่งของ L^AT_EX จะพิมพ์ว่า

```

\begin{document}
\maketitle
\begin{exam}[Part I.]{ตอนที่ $1$}
\begin{instructions}[Part I.]
จงคำนวณค่าที่ถูกต้องตามโจทย์แต่ละข้อข้างล่างนี้
ถ้าคำนวณผิด คะแนนข้อนั้นจะหักออกจากคะแนนรวม
ที่ได้ของคุณ
\end{instructions}
...
...
\end{exam}
\begin{exam}[Part II.]{ตอนที่ $2$}
\begin{instructions}[Part II.]
จงอธิบายความคิดเห็นในแต่ละข้อข้างล่างนี้
\end{instructions}
...
...
\end{exam}
\end{document}

```

หลังจาก `\begin{document}` โดยทั่วไปจะใช้คำสั่ง `\maketitle`, จะเริ่มต้นข้อสอบโดยการเปิดสถานะ `exam` สถานะนี้มีสองส่วน ส่วนแรก (ไม่จำเป็นต้องมี) ส่วนที่สองคือชื่อที่ต้องการให้แสดงผลของข้อสอบ ส่วนแรกหมายถึงชื่อที่อ้างอิงในการเฉลยข้อสอบท้ายเอกสาร ควรตั้งชื่อสั้นๆ และจำง่าย ส่วนที่สอง ตัวอย่างเช่น ตอนที่ 1 หรือ ตอนที่ 2 หลังจากเปิดสถานะ `exam` ผู้สอนต้องการแสดงจุดมุ่งหมายหรือคำสั่งของข้อสอบในสถานะนี้ จะมีคำว่า “คำสั่ง” ปรากฏอยู่ ตรงนี้เองเป็นประโยชน์ของสถานะ `instructions` ต่อจากนี้เป็นการกำหนดคะแนนเต็มของตอนแรกนี้ ถ้าไม่ใส่คะแนนเต็มจะเป็นทางเลือก `nosummarytotals` ณ จุดนี้ จะใส่คำถาม หลังจากใส่คำถามครบแล้ว (ทางเลือกหนึ่งอาจจะใส่เฉลยหรือคำตอบของแต่ละข้อลงไป) เมื่อเสร็จแล้วจึงปิดสถานะ

exam ถ้าต้องการตอนที่ 2 ให้เปิดสภาวะ exam ใหม่ ดำเนินการเช่นเดียวกับสภาวะแรก จนปิดสภาวะ exam นี้ ท้ายที่สุดของเอกสาร จบลงที่ `\end{document}` ควรจะประมวลผลเอกสาร 3 ครั้งเพื่อแน่ใจว่า มีการคำนวณคะแนนหรือการแสดงผลที่ครบถ้วน

4.3 สภาวะ problem และ problem*

แต่ละคำถามในข้อสอบจะใช้สภาวะ problem และ problem* สำหรับรูปแบบของคำถามเดียว และคำถามที่มีหลายคำถามย่อย ตามลำดับ

- problem คำถามเดียวอาจจะประกอบด้วยโจทย์อาจจะมีส่วนพิเศษอื่นเข้ามาอีก เช่นช่องเติมคำตอบ เป็นต้น ไวยากรณ์สำหรับ exam คือ

```
\begin{problem} [<num|empty>] [h|H]
<เนื้อหาของคำถามที่อาจจะบรรจุส่วนพิเศษอื่น>
...
...
\begin{solution} [<vspace>]
...
...
\end{solution}
\end{problem}
```

สภาวะนี้ประกอบด้วยสองทางเลือกของแต่ละส่วน ส่วนแรก <num> เป็นจำนวนคะแนนสำหรับคำถามข้อนี้ ตัวอย่างเช่น ถ้าต้องการให้คำถามนั้นมีคะแนน 5 คะแนน จะเขียนสภาวะ problem เป็น `\begin{problem} [5]` ถ้าพิมพ์ `\begin{problem}` จะไม่มีคะแนนเกี่ยวข้องกับคำถามนั้น

problem เป็นการนิยามใหม่ของสภาวะ exercise ในแพ็คเกจ exerquiz ส่วนที่สองมีสองทางเลือก ได้แก่ h หรือ H

- ใช้ h ถ้าไม่ต้องการให้คำตอบหรือผลเฉลยปรากฏท้ายเอกสาร (เมื่อไม่ใช่ทางเลือก nosolutions หรือ solutionsafter) อย่างไรก็ตาม จะปรากฏผลเฉลยท้ายเอกสารถ้ากำหนดทางเลือก solutionafter

- สำหรับ H คำตอบหรือผลเฉลยจะไม่ปรากฏท้ายเอกสาร (เช่นเดียวกับ h) และไม่ปรากฏท้ายเอกสารด้วยเมื่อกำหนดทางเลือก solutionsafter

ถ้าไม่ต้องการคะแนนและต้องการซ่อนคำตอบหรือผลเฉลยของคำถามข้อนั้นใช้ '[]' (วงเล็บที่ไม่มีช่องว่าง) สำหรับส่วนแรก

```
\begin{problem} [] [H]
($5$ คะแนน) จงพิสูจน์ปัญหานี้
\begin{solution}
ผลเฉลยนี้จะไม่ปรากฏในทุกกรณี ยกเว้นพารามิเตอร์ของส่วนที่สองถูก%
เปลี่ยนเป็น h ผลเฉลยจะปรากฏในทางเลือก solutionsafter
\end{solution}
\end{problem}
```

ในที่นี้ คำถามข้อนี้ไม่มีคะแนนที่จะไปรวมเป็นคะแนนเต็มสำหรับการทดสอบ

สถานะ solution มีความใกล้เคียงกับคำตอบหรือผลเฉลย สถานะนี้มีหนึ่งทางเลือกเป็นค่าพารามิเตอร์เพื่อกำหนดระยะห่างระหว่างบรรทัดสำหรับนักศึกษาทำข้อสอบ ระยะห่างนี้จะถูกสร้างเมื่อผู้สร้างข้อสอบกำหนดทางเลือกเป็น nosolutions เท่านั้น ดังนั้น

```
\begin{problem} [10]
จงทำข้อสอบนี้
\begin{solution} [2in]
นี่คือคำตอบ
\end{solution}
\end{problem}
```

มีการกำหนดคะแนนสำหรับคำถามนี้ 10 คะแนนและเว้นระยะห่างระหว่างบรรทัด 2 นิ้ว สำหรับนักศึกษาเมื่อกำหนดทางเลือก nosolutions

- `problem*` สถานะนี้ใช้เมื่อต้องการมีหลายคำถามย่อย ไวยากรณ์สำหรับสถานะนี้เป็น

```

\begin{problem*} [<num> | <num>ea | \auto | empty] [\Do<num>]
จงแก้ปัญหาแต่ละข้อข้างล่างนี้
\begin{parts}
\item[h|H] คำถามข้อแรก
\begin{solution} [1.5in]
ตรงนี้เป็นคำตอบหรือผลเฉลยของคำถามข้อแรก
\end{solution}
\item[h|H] คำถามข้อที่สอง
\begin{solution} [3in]
ตรงนี้เป็นคำตอบหรือผลเฉลยของคำถามข้อที่สอง
\end{solution}
\end{parts}
\end{problem*}

```

สภาวะ `problem*` มีทางเลือกค่าพารามิเตอร์ประกอบด้วยสองส่วน ส่วนแรกมีสี่ค่า:

- `<num>` เมื่อค่าของพารามิเตอร์ตัวแรกเป็นจำนวนแทนคะแนนรวมของคำถามย่อยทั้งหมดของคำถามข้อนี้
- `<num>ea` เมื่อต้องการกำหนดคะแนนแต่ละคำถามเท่ากัน ดังนั้น '[5ea]' หมายถึงแต่ละข้อมีน้ำหนัก 5 คะแนน
- `\auto` ถ้าค่าพารามิเตอร์ตัวแรกเป็น `\auto` แล้วคะแนนรวมคำนวณอัตโนมัติจากคะแนนที่นิยามโดยแมโคร `\PTS` ที่กำหนดไว้กับ `\item` ตัวอย่างเช่น:

```

\begin{problem*} [\auto]
จงแก้ปัญหาแต่ละข้อข้างล่างนี้
\begin{parts}
\item\PTS{3} คำถามข้อแรก
\begin{solution} [1.5in]
ตรงนี้เป็นคำตอบหรือผลเฉลยของข้อแรก
\end{solution}

```

```

\item\PTs{4} คำถามข้อที่สอง
\begin{solution}[3in]
ตรงนี้คือคำตอบหรือผลเฉลยของข้อที่สอง
\end{solution}
\end{parts}
\end{problem*}

```

ในตัวอย่างคำถามข้อนี้มีคะแนนรวม 7 คะแนน

- `<empty>` เมื่อไม่ต้องการกำหนดคะแนนใดๆ ในกรณีนี้ไม่รวมกันพารามิเตอร์ตัวแรก พารามิเตอร์ตัวที่สองไม่ใช่
- `\Do <num>` พารามิเตอร์นี้เป็นการกำหนดจำนวนคำถามย่อยที่ต้องทำจากคำถามย่อยทั้งหมด คำถามชนิดนี้มักเป็นรูปแบบการพิสูจน์และคำถามย่อยมีน้ำหนักเท่ากัน โดยใช้ `[<num>ea]` เมื่อกำหนด `[\Do<num>]` เป็น `\Do3`, จะมีคะแนนเพียง 3 คำถามย่อยเท่านั้นจากคำถามย่อยทั้งหมด พารามิเตอร์ตัวที่สองเป็นเพียงการตรวจสอบพารามิเตอร์ตัวแรก ตัวอย่างเช่น ถ้ากำหนด `\begin{problem*}[5ea][\Do3]` จะเป็นการสร้าง 15 คะแนน โดยสมมติว่ามีจำนวนคำถามย่อย 3 หรือมากกว่า โดยวิธีนี้จะมีสองแม่โครที่นิยามเมื่อใช้ `\Do` ได้แก่ `\DoNum` (จำนวนของคำถามย่อยที่ต้องทำ) และ `\OutOfNum` (จำนวนทั้งหมดของคำถามย่อย) ตัวอย่างเช่น

```

\begin{problem*}[5ea][\Do3]
จงพิสูจน์เพียง \textit{\DoNum}
จากปัญหาข้างล่างนี้ {\OutOfNum} ข้อ . . . .
\end{problem*}

```

คำสั่งนี้บอกว่า “จงพิสูจน์เพียง *สาม* จากปัญหาข้างล่างนี้ ห้า ข้อ” แม่โครเหล่านี้สามารถนำมาใช้ได้ง่าย สามารถนิยามใหม่เป็นตัวเลขด้วยสองแม่โคร คือ `\nDoNum` และ `\nOutOfNum`

- `parts` และ `\item`: สำหรับ `problem (problem*)` หลายตอน สามารถใช้เป็นสภาวะ `parts` และแต่ละคำถามแจกแจงด้วย `\item` ของสภาวะ `list` คำสั่ง `\item` มีทางเลือก `[hIH]` เช่นเดียวกับกรณีของสภาวะ `problem` นั่นคือ `h` หมายถึงให้แสดงคำ

ตอบหรือผลเฉลยท้ายเอกสาร (สำหรับทางเลือก solutionsafter) และ H ลบคำตอบหรือผลเฉลยในทุกกรณี

การขึ้นหน้าใหม่ สภาวะ exam, problem และ problem* ใช้ขั้นตอนวิธีการย้ายคำถาม (หรือการเริ่มต้นของข้อสอบ) ไปหน้าใหม่ ถ้าสภาวะ exam มีจุดเริ่มต้นบริเวณสองในสามของหน้ากระดาษแล้วจะไปขึ้นหน้าใหม่ สามารถควบคุมหน้านี้โดยใช้คำสั่ง `\fvsizekip` ก่อนเริ่มต้นสภาวะ exam ดังนี้

```
\fvsizekip{.4}
```

`\fvsizekip` สามารถใส่ค่าทศนิยมระหว่าง 0 กับ 1 ในตัวอย่างข้างบนนี้ สภาวะจะย้ายไปหน้าใหม่ถ้าสภาวะนั้นเริ่มต้นในบริเวณ `.4\vsiz` ของหน้า ค่าปกติคือ `.3` มีขั้นตอนวิธีคล้ายกันนี้สำหรับสภาวะ `problem` และ `problem*` แต่สำหรับการวัดของคำสั่ง `\baselineskip` เช่นถ้าเขียน

```
\nbaselineskip{8}
```

จะทำให้คำถามปรากฏใกล้กับด้านล่างของหน้า จะขึ้นหน้าใหม่ถ้าอยู่ในบริเวณ `8\baselineskip` ของด้านล่าง ค่าปกติของคำสั่งนี้คือ 6 ทั้งคำสั่ง `\fvsizekip` และ `\baselineskip` สามารถใช้พร้อมกันได้แต่จะยึดตามค่าล่าสุดที่อ่านได้ สามารถนิยามค่าปกติใหม่โดยใช้แม่โครข้างล่างนี้

```
\def\default@fvsizekip{.3}
```

```
\def\default@nbaselineskip{6}
```

ข้างล่างนี้เป็นวิธีการตั้งจำนวนมากที่สุดของคำถามบนจำนวนน้อยสุดของหน้า

1. การย้าย: จัดเรียงลำดับของคำถามใหม่ ถ้าคำถามหนึ่งไม่สามารถอยู่ในหน้านั้นได้ สามารถย้ายคำถามที่สั้นกว่ามาแทนแล้วย้ายคำถามที่ยาวกว่าไปอยู่หน้าอื่น
2. การปรับ: สามารถปรับที่ว่างโดยใช้สภาวะ `solutions` ให้กับด้านล่างของคำถามข้อนั้น
3. การเพิ่มที่ว่างท้ายเอกสาร: โดยใช้คำสั่ง `\OnBackOfPage` ซึ่งจะกล่าวถึงรายละเอียดภายหลัง สามารถกำหนดที่ว่างให้นักศึกษาตอบคำถามที่ท้ายเอกสาร
4. การทำงานบนกระดาษคำตอบที่แยกจากกัน: บางครั้งข้อสอบบรรจุคำถามแล้วให้นักศึกษาเขียนคำตอบบนกระดาษ ในสถานการณ์นี้ทำให้เหลือที่ว่างในข้อสอบมาก

4.4 การสร้างแบบพิเศษของข้อสอบ

มีคำสั่งมากมายที่ใช้สร้างข้อสอบแบบต่างๆ ได้แก่ เติมคำตอบในช่องว่าง ถูก/ผิด และคำถามแบบตัวเลือก

4.5 คำถามแบบเติมคำตอบในช่องว่าง

ในหัวข้อนี้จะครอบคลุมถึงหัวข้อที่แล้วในเรื่องของการสร้างข้อสอบแบบเติมคำตอบในช่องว่าง

- เติมคำตอบสั้นๆ สำหรับคำถามที่เติมคำตอบเพียงหนึ่งตัวอักษรหรือมากกว่า แพคเกจ e-Exam ใช้คำสั่ง `\fillin` มีไวยากรณ์เป็น

```
\fillin[u|b]{<width>}{<answer>}
```

พารามิเตอร์ตัวแรกเป็นทางเลือกกว่าขีดเส้นใต้หรือไม่ ถ้าต้องการให้มีการขีดเส้นใต้ ใช้ '[u]' หรือ '[b]' ค่าปกติเป็นการขีดเส้นใต้ พารามิเตอร์ตัวที่สองกำหนดที่ว่างในแนวนอนทั้งหมดที่ต้องการให้นักศึกษาเติมคำตอบ พารามิเตอร์ตัวที่สามเป็นคำตอบที่ถูกต้อง คำตอบที่ถูกต้องจะแสดงผลเมื่อคอมไพล์เอกสารด้วยทางเลือก `answerkey` ตัวอย่างการใช้คำสั่ง `\fillin` เช่น

```
\begin{problem}[5]
เป็นที่ทราบกันดีว่า \fillin{lin}{นิวตัน} และ
\fillin{lin}{ลืบซิด} ร่วมกันสร้างแคลคูลัสแผ่นใหม่
\begin{solution}
เป็นที่ทราบกันดีว่า \underbar{นิวตัน} และ
\underbar{ลืบซิด} ร่วมกันสร้างแคลคูลัสแผ่นใหม่
\end{solution}
\end{problem}
```

- คำถามแบบถูก/ผิด คำถามแบบถูก/ผิดเป็นกรณีพิเศษของแบบเติมคำตอบในช่องว่าง คำสั่งพิเศษที่ใช้ได้กับคำถามแบบถูก/ผิด คือ

`\TF{<คำตอบ>}`

พารามิเตอร์เดียวเป็นการตรวจคำตอบ (ได้แก่ 'T' หรือ 'F') แมโครที่สร้างช่องว่างขีดเส้นใต้ คือ `\defaultTFwidth` (ค่าปกติกำหนดเป็น 30 ตัวอักษร) ไวยากรณ์สำหรับ `\TF` คือ

`\TF[<ความกว้าง>]{<คำตอบ>}`

เมื่อ `<ความกว้าง>` ไม่กำหนด `\defaultTFwidth` จะถูกใช้ (และค่านี้สามารถนิยามใหม่ได้) คำสั่ง `\TF` มีสมบัติแตกต่างจาก `\fillin` สมมติต้องการสร้างข้อสอบหลายตอน (โดยใช้ `problem*`) ประกอบด้วยคำถามแบบถูก/ผิด เมื่อใช้ `\item` แล้วใช้ `\TF` มีสองรูปแบบที่เป็นไปได้ คือ

- (ก) _____ ไอแซค นิวตัน เป็นผู้หนึ่งที่ค้นพบวิชาแคลคูลัสแผนใหม่ที่
ใช้กันจนถึงปัจจุบัน
- (ข) _____ ไอแซค นิวตัน เป็นผู้หนึ่งที่ค้นพบวิชาแคลคูลัสแผนใหม่ที่
ใช้กันจนถึงปัจจุบัน

รูปแบบแรกเป็นค่าปกติ ถ้าต้องการรูปแบบที่สอง ต้องกำหนดค่าของ `\fillinwidth` กับความกว้างของคอลัมน์ของฟิลด์ `\TF` ตัวอย่าง เช่น

`\fillinwidth\defaultTFwidth`

เมื่อ `\fillinwidth` เป็นการกำหนดความยาวที่เป็นบวก (เป็นความกว้างทั่วไปของฟิลด์ `\TF`) การสร้างแบบที่สองทำได้ดังนี้

`\begin{problem*} [3ea]`

`\textit{ถูก} หรือ \textit{ผิด}`

`\fillinwidth\defaultTFwidth`

`\begin{parts}`

```

\item \TF{T} เป็นที่ทราบกันดีว่านิวตันและ
ลืบขีดร่วมกันสร้างแคลคูลัสแผนใหม่
...
\item ...
...
\end{parts}
\end{problem*}

```

- **เติมคำตอบยาว** จะไม่มีคำสั่งพิเศษสำหรับคำถามที่จะตอบยาว หรืออธิบาย หรือแสดงวิธีทำ จะใช้การกำหนดที่ว่างระหว่างบรรทัดสำหรับนักศึกษา ตัวอย่างเช่น

```

\begin{problem}[5]
จงทำปัญหาข้อนี้
\begin{solution}[1.5in]
จะให้แสดงวิธีทำอย่างไร
\end{solution}
\end{problem}

```

ตัวอย่างข้างบนกำหนดที่ว่างระหว่างบรรทัดสำหรับนักศึกษาเป็น 1.5 นิ้ว

5 แบบหลายตัวเลือก

สำหรับคำถามแบบตัวเลือก จะใช้สภาวะ `answers` แต่ละตัวเลือกจะกำหนดเป็น ปุ่มกดชนิด `radio` สำหรับกดเลือก เมื่อเลือกแล้วสามารถเปลี่ยนแปลงได้แต่สามารถเลือกได้เพียงข้อเดียวเท่านั้น

```

\begin{problem*}[\auto] จงตอบคำถามแต่ละข้อข้างล่างนี้
\begin{parts} %\sqLinks
\item\PTs{5} ประเทศไทยเปลี่ยนแปลงการปกครอง พ.ศ.ใด?
\begin{answers}{6}
\Ans0 $2626$ &\Ans0 $2310$ &\Ans1 $2475$ &\Ans0 $2500$

```

```

\end{answers}
\item\PTs{6} ประเทศไทยเปลี่ยนแปลงการปกครอง พ.ศ.ใด?
\begin{answers}{1}
\Ans0 $2626$
\Ans0 $2310$
\Ans1 $2475$
\Ans0 $2500$
\end{answers}
\end{parts}
\end{problem*}

```

ข้อสังเกต: ไม่มีเฉลยให้ไว้กับคำถามนี้

สถานะ `answers` นำมาจากแพ็คเกจ `exerquiz` มีวิธีการเดียวกัน พารามิเตอร์ที่กำหนดเป็นจำนวนของคอลัมน์ที่ใช้แสดงผลตัวเลือกต่างๆ ถ้าจำนวนของคอลัมน์เป็น 1 หมายถึงการใช้สถานะ `list` ถ้าเป็นจำนวนอื่นให้เป็นสถานะ `tabular` ในข้อแรกของตัวอย่างข้างบนกำหนดเป็น 6 คอลัมน์ และต้องใช้สัญลักษณ์สำหรับ `tabular` (แยกคอลัมน์ด้วย '&') และจบแถวด้วย '\\ ' ข้อที่สองในตัวอย่างข้างบนใช้ 1 คอลัมน์ สัญลักษณ์สำหรับ `tabular` ไม่จำเป็นต้องใช้ แมโคร `\Ans` ใช้รูปแบบตัวเลือกต่างๆ (1 สำหรับตัวเลือกที่ถูก, 0 สำหรับตัวเลือกที่ไม่ถูก) ในรุ่น 1.3 มีการนิยามรูปแบบอื่นโดยใช้ `\bChoices` และ `\eChoices` ซึ่งมีวิธีการใช้ใกล้เคียงกับแบบเดิมข้างบนนี้:

```

\begin{problem*}[\auto] จงตอบคำถามแต่ละข้อข้างล่างนี้
\begin{parts} %\sqLinks
\item\PTs{5} ประเทศไทยเปลี่ยนแปลงการปกครอง พ.ศ.ใด?
\begin{answers}{6}
\bChoices
\Ans0 $2626$\eAns
\Ans0 $2310$\eAns
\Ans1 $2475$\eAns
\Ans0 $2500$\eAns
\eChoices

```

```

\end{answers}
\item\PTs{6} ประเทศไทยเปลี่ยนแปลงการปกครอง พ.ศ.ใด?
\begin{answers}{1}
\bChoices
\Ans0 $2626$\eAns
\Ans0 $2310$\eAns
\Ans1 $2475$\eAns
\Ans0 $2500$\eAns
\eChoices
\end{answers}
\end{parts}
\end{problem*}

```

มีสองรูปแบบสำหรับคำถามหลายตัวเลือก

- หัวข้อของตัวเลือกเป็นตัวอักษร
- หัวข้อของตัวเลือกเป็นรูปสี่เหลี่ยม (สำหรับให้นักศึกษาภาาเครื่องหมาย)

ค่าปกติเป็น 1. แต่สามารถเปลี่ยนค่าปกติเป็น 2. ได้โดยใช้ทางเลือก useforms รูปแบบนี้สามารถเปลี่ยนแปลงด้วยคำสั่ง `\sqLinks` หรือ `\sqForms` ในตัวอย่างข้างบนนี้ คำสั่ง `\sqLinks` เป็นหมายเหตุไว้ แต่ถ้าจะเปลี่ยนแปลงเป็นรูปแบบ 1. ต้องใช้คำสั่งนี้ คำสั่ง `\sqLinks` หรือ `\sqForms` จะอยู่ในสภาวะ (parts, problem*, หรือ problem*)

6 การเลือกหลายค่า

เมื่อสร้างคำถามตัวเลือกที่สามารถตอบได้หลายตัวเลือก จะใช้สภาวะ `manswers` (ตอบได้หลายตัวเลือก) ทั้งสภาวะ `answers` และสภาวะ `manswers` จะใช้ไม่ได้กับการพิมพ์ลงบนกระดาษใช้กับหน้าจอเท่านั้น ใช้สภาวะ `manswers` วิธีเดียวกับการใช้ `answers` ยกเว้นคำตอบที่ถูกมีมากกว่าหนึ่งตัวเลือก ตัวอย่างเช่น

```
\begin{problem}[5]
```

สีใดบ้างเป็นแม่สี?

```
\begin{answers}{6} % กำหนด \textsf{tabular} ด้วย 6 คอลัมน์
```

```
\bChoices
```

```
\Ans1 สีน้ำเงิน\Ans
```

```
\Ans0 สีเขียว\Ans
```

```
\Ans1 สีเหลือง\Ans
```

```
\Ans0 สีส้ม\Ans
```

```
\Ans1 สีแดง\Ans
```

```
\eChoices
```

```
\end{answers}
```

```
\begin{solution}
```

ใช่แล้ว สีแดง, สีน้ำเงิน และสีเหลือง เป็นแม่สี

```
\end{solution}
```

```
\end{problem}
```

สามารถใช้คู่ของคำสั่ง `\bChoices/\eChoices` กำหนดเป็นรูปแบบอื่น หรือใช้สัญลักษณ์ `tabular` ในรูปแบบมาตรฐานทั่วไป จากที่กำหนดพารามิเตอร์ของ `answers` เป็น 1 เป็นการกำหนดให้ใช้สถานะ `list` ดูจากหัวข้อ ‘แบบหลายตัวเลือก’ ก่อนหน้านี้ และตัวอย่างเพิ่มเติมของการใช้คู่ของคำสั่ง `\bChoices/\eChoices`

7 พื้นที่สำหรับวาด

มีการกำหนดพื้นที่ว่างสำหรับให้นักศึกษาตอบคำถามหรือวาดรูปสองรูปแบบได้แก่

- สถานะ สำหรับโจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ที่ต้องใช้พื้นที่ให้นักศึกษามาก ใช้แนวตั้งสร้างสถานะ `solutions` และแสดงผลเมื่อกำหนดทางเลือกเป็น `nosolutions` อย่างไรก็ตาม ผู้สร้างมักต้องการพื้นที่เพื่อเขียนแสดงความคิดเห็นของคำตอบของนักศึกษา สร้างแผนภาพหรือกราฟ คำถามเหล่านี้ผู้สร้างข้อสอบต้องการพื้นที่ว่าง ในแพ็คเกจ `eqExam` มีสถานะ `workarea` ไวยากรณ์เป็นดังนี้

```
\begin{workarea} [<ความกว้าง>] {<ความสูง>}
```

```
...
```

พื้นที่สำหรับผลเฉลยในแนวตั้ง

```
...
```

```
\end{workarea}
```

สถานะนี้จะสร้างพื้นที่ว่างโดยอัตโนมัติ สถานะ solutions และค่าพารามิเตอร์เป็นเช่นเดียวกับพารามิเตอร์ทางเลือกที่นิยามใน solutions ทางเลือก <[ความกว้าง]> พารามิเตอร์เป็นความกว้างของพื้นที่ที่ใช้ \linewidth เป็นค่าปกติ ต้องมีพารามิเตอร์ <ความสูง> เป็นความสูงของพื้นที่ ต้องสัมพันธ์กับสถานะ solutions

```
\begin{problem} [3]
```

นี่คือคำถาม

```
\begin{solution} [2in]
```

ตรงนี้เป็นผลเฉลย ให้หวังว่า ำเว้นที่ให้พอเพียง

```
\end{solution}
```

```
\begin{workarea} {2in}
```

\textit{ข้อแนะนำ}: ใช้เวลาไตร่ตรองอย่างรอบคอบก่อนตอบคำถาม

```
\par\vfill\hfill\setlength{\fboxsep}{2mm}
```

```
\fbox{คำตอบ:\fillin[n]{1in}{คำตอบที่ถูกต้อง}}
```

```
\end{workarea}
```

```
\end{problem}
```

เมื่อกำหนดทางเลือก nosolutions ผลเฉลยที่กำหนดพื้นที่ 2 นิ้วหายไป สถานะ workarea จะยังคงกำหนดพื้นที่ 2 นิ้ว และเนื้อหาของสถานะนี้จะทับซ้อนกับพื้นที่ว่าง (นักศึกษาจะทำข้อสอบบริเวณนี้) ในที่นี้ มีข้อแนะนำและมีกล่องข้อความให้เติมคำตอบสำหรับนักศึกษา

คำสั่ง \placeAtxy เป็นคำสั่งที่ใช้สร้างกรอบของข้อความหรือรูปร่างด้านบนของพื้นที่

ว่างสร้างโดยสถานะ solutions ด้วยทางเลือก nosolutions

```
\placeAtxy{<x_dim>}{<y_dim>}{<รายละเอียด>}
```


สองส่วนแรกเป็นพิกัด x และ y ของ <รายละเอียด> ถ้ารายละเอียดนี้อยู่ใต้สถานะ solutions แล้ว จุดกำเนิดอยู่ทางด้านล่างซ้ายของกรอบคำตอบ

ตัวอย่างข้างล่างนี้ แทนกรอบที่ให้วาดกราฟที่มีขนาดมากกว่าหนึ่งนิ้วจากมุมบนซ้ายไปยังมุมบนขวาของสถานะ solutions (เมื่อทางเลือก nosolutions ไม่ใช่) เช่นเดียวกับ workarea, `\placeAtxy` ไม่เกิดขึ้นถ้าไม่กำหนดทางเลือกเป็น nosolutions

```
\begin{problem}[3]
นี่คือคำถาม
\begin{solution}[2in]
ตรงนี้เป็นผลเฉลย จงคิดว่าถูกต้อง
\end{solution}
\placeAtxy{1in}{1in}{\framebox{วาดกราฟที่นี่}}
\end{problem}
```

คำสั่ง `\placeAtxy` สามารถใช้ร่วมกับสถานะ workarea ได้

- สถานะ splitsolution เป็นสถานะสำหรับคำถามที่ต้องการให้พื้นที่ว่างสร้างโดยสถานะ solutions เพื่อเปลี่ยนเป็นฟิลด์ข้อความภายหลัง (ฟอร์ม PDF) ถ้าสถานะ workarea หรือคำสั่ง `\placeAtxy` ถูกใช้งานในพื้นที่ว่าง นักศึกษาจะมีการพิมพ์เนื้อหาที่เป็นคำตอบลงไปด้านบน ดังนั้น จำเป็นต้องมีวิธีแยกพื้นที่ว่างสำหรับฟิลด์ข้อความและเพิ่มรายละเอียดที่ต้องการในพื้นที่ว่าง พิจารณาตัวอย่างข้างล่างนี้

```
\begin{problem}[7]
คำถามนี้มีคะแนนเต็ม $7$ คะแนน
\begin{splitsolution}{1.25in}
\begin{panel}[r]{1in}
\includegraphics[scale=.2]{fig1}
\end{panel}
```

```
\begin{solution}
นี่คือคำตอบที่ดี ผมหวังว่าคุณจะทำถูกข้อนี้ หรือถ้าทำผิด
เป็นเพราะไม่อ่านหนังสือเตรียมตัวสอบมากพอ
```

```
\end{solution}
\end{splitsolution}
\end{problem}
```

หลังจากโจทย์ของคำถามที่มาจากสถานะ `splitsolution` มีการกำหนดหนึ่งค่าของพารามิเตอร์ที่เป็นความยาวในแนวตั้ง (ใช้พารามิเตอร์แบบเดียวกับสถานะ `solutions` ที่อธิบายก่อนหน้า) สถานะ `splitsolution` ต้องมีความใกล้ชิดกับสองสถานะอื่น ได้แก่ สถานะ `panel` และสถานะ `solutions` สำหรับสถานะ `panel` ต้องการหนึ่งค่าของพารามิเตอร์ที่บอกความกว้างของมิติสำหรับแถบที่ต้องการเขียน (ความสูงจะถูกกำหนดในส่วนของ `splitsolution` แล้ว) ทางเลือกของพารามิเตอร์มีการใส่ค่าของ 'l' (ค่าปกติ) หรือ 'r' ค่าทางเลือก l (r) หมายถึงให้แถบปรากฏด้านซ้าย(ด้านขวา) ของผลเฉลย (หรือพื้นที่ว่างแนวตั้ง) หลังจากสถานะ `panel` มาถึงสถานะ `solutions` ค่าพารามิเตอร์ที่เป็นทางเลือกไม่จำเป็นต้องกำหนดเพราะได้ค่าพารามิเตอร์ทางเลือกมาจากสถานะ `splitsolution` แล้ว สถานะ `splitsolution` จะสร้างไฟล์ที่บรรจุรายละเอียดของสถานะ `panel` ไฟล์นี้จะให้ป้อนข้อมูลแล้วสามารถลบทิ้งได้หลังจากที่พอใจกับเอกสารแล้ว เมื่อสถานะ ไม่ถูกกำหนด จะมีกรอบแนะนำขนาด 3 ตัวอักษรแทรกระหว่างแถบและผลเฉลย ค่าของกรอบแนะนำนี้ถูกกำหนดโดยคำสั่ง `\panelgap`

```
\newcommand\panelgap{3pt}
```

สามารถนิยามใหม่ มีกล่องสำหรับบันทึกนิยามเป็น `\eqpanelbox` และมีแม่โครกำหนดความกว้างและความสูง คือ `\panelwidth` และ `\panelheight` สามารถใช้เท่ากับขนาดของแถบ ตัวอย่างก่อนหน้านี้นี้กำหนดความกว้างของแถบเป็นสาม และเป็นตัวอย่างที่ใส่รูปใน `\eqpanelbox` จากนั้นใช้ `\panelwidth` และ `\panelheight` เพื่อกำหนดความกว้างและความสูง

```
\begin{problem}[5]
```

คำถามข้อนี้มีคะแนนเต็ม \$5\$ คะแนน

```
\sbox{\eqpanelbox}{\includegraphics[scale=.2]{fig1}}
```

```
\begin{splitsolution}{\panelheight}
```

```
\begin{panel}{\panelwidth}
```

```
\includegraphics[scale=.2]{fig1}
```

```

\end{panel}
\begin{solution}
เป็นการเฉลยที่ดี หวังว่าคุณจะตอบคำถามที่ถูกต้องสำหรับนักศึกษาที่
ตั้งใจเรียนมาตลอดภาคเรียน
\end{solution}
\end{splitsolution}
\end{problem}

```

8 ทางเลือกต่างๆ ในแพ็คเกจ eqExam

แพ็คเกจ eqExam มีทางเลือกมากมาย บางทางเลือกนำมาจาก web และบางทางเลือกนำมาจาก exerquiz

forpaper ใช้ทางเลือกนี้เมื่อต้องการให้ข้อสอบเป็นขาวดำใน paper version

forcolorpaper ใช้ทางเลือกนี้เมื่อต้องการให้ข้อสอบเป็นสีใน paper version หรือเผยแพร่บนเว็บใน PDF

nosolutions เป็นทางเลือกปกติเมื่อต้องการพิมพ์ข้อสอบสำหรับแจกในห้องสอบ เมื่อใช้ทางเลือกนี้ ระยะเวลาในแนวตั้งถูกสร้างโดยสภาวะ solutions เป็นพารามิเตอร์พื้นฐานสามารถกำหนดค่าเป็นทางเลือกได้ สำหรับแจกจ่ายให้นักศึกษาไปพิสูจน์/ตอบ คำถามนอกห้อง

nohiddensolutions ถ้าใช้พารามิเตอร์ทางเลือก h สำหรับปัญหา หรือ \item คำตอบจะไม่แสดงผล (อยู่ท้ายเอกสาร) เมื่อไม่กำหนด nosolutions แต่คำตอบจะแสดงสำหรับทางเลือก solutionsafter

noHiddensolutions ถ้าใช้พารามิเตอร์ทางเลือก H สำหรับปัญหา หรือ \item คำตอบหรือเฉลยจะไม่ปรากฏในเอกสารเมื่อไม่กำหนดเป็น nosolutions หรือ solutionsafter

solutionsafter ผลเฉลยหรือคำตอบปรากฏอยู่ด้านล่างของคำถาม และเป็นกรอบข้อความเมื่อใช้ทางเลือกนี้

preview เป็นการแสดงกรอบของข้อความสำหรับทางเลือกนี้

proofing ใช้ทางเลือกนี้เมื่อต้องการตรวจคำตอบหรือผลเฉลยสำหรับคำถามแบบเลือกตอบ จะแสดงเครื่องหมายถูกผิด การตรวจคำตอบสำหรับเติมคำตอบในช่องว่าง (`\fillin` หรือ `\TF`) จะแสดงคำตอบด้วย

answerkey มีการอธิบายต่อจาก การทำงานของทางเลือก **proofing** และทางเลือก **solutionsafter**

ทางเลือกข้างล่างนี้ใช้กับแพคเกจ **eqExam** เท่านั้น

pointsonleft คะแนนสำหรับคำถามนี้แสดงไว้ทางมุมซ้าย

pointsonright คะแนนสำหรับคำถามนี้แสดงไว้ทางมุมขวา

pointsonboth คะแนนสำหรับคำถามนี้แสดงไว้ทั้งสองมุม

nopoints ไม่มีการแสดงคะแนนหรือจำนวน มีประโยชน์สำหรับเอกสารที่ไม่วัดผล อาจจะเป็นแบบฝึกหัด

totalsonleft คะแนนรวมสำหรับแต่ละหน้าแสดงไว้ทางมุมซ้ายล่างเมื่อใช้ทางเลือกนี้

totalsonright คะแนนรวมสำหรับแต่ละหน้าแสดงไว้ทางมุมขวาล่างเมื่อใช้ทางเลือกนี้

nototals ไม่แสดงผลหรือจำนวนคะแนนรวมทางมุมล่างของหน้า

noparttotals เมื่อใช้การทดสอบที่มีสภาวะ **exam** หลายตอน คะแนนรวมจะไม่แสดงผลตอนท้ายของสภาวะแต่จะแสดงผลท้ายเอกสารเลยพร้อมกับเส้นแนวนอน มีสองคำสั่งที่ใช้ควบคุม ได้แก่ `\eoeTotalOff` และ `\eoeTotalOn` เมื่อจบสภาวะ **exam** และใกล้กับด้านล่างของหน้า สภาวะ ใหม่จะเริ่มต้นในหน้าถัดไป จะปรากฏเส้นแนวนอนตอนท้ายของสภาวะ **exam** พร้อมคะแนนรวม ถ้าไม่ต้องการให้มีการแสดงผลของคะแนนรวมในแต่ละตอนใช้คำสั่ง `\eoeTotalOff` อยู่เหนือ `\end{exam}`

nosummarytotals เมื่อใช้สภาวะ **instructions** คะแนนเต็มสำหรับข้อสอบจะปรากฏต่อจากคำสั่งของข้อสอบ ใช้ทางเลือกนี้ในการที่ไม่ให้ปรากฏคะแนนเต็มนี้

coverpage ผู้สอนบางคนต้องการให้มีปกของข้อสอบ สามารถออกแบบปกข้อสอบเอง โดยนิยามใหม่ใช้คำสั่ง `\eqexcoverpagedesign`

nospacetowork เมื่อใช้ทางเลือก **nosolutions** จะปรากฏที่ว่างสำหรับคำตอบหรือผลเฉลยที่ถูกซ่อนไว้สำหรับสภาวะ **solutions** ถ้าไม่ต้องการให้มีที่ว่างสำหรับคำตอบหรือผลเฉลย จะใช้ทางเลือก **nospacetowork** คำสั่ง `\SpaceToWork` ใช้สร้างที่ว่างสำหรับคำตอบหรือผลเฉลยอีกครั้งหนึ่ง และใช้ `\NoSpaceToWork` สำหรับการกำจัดที่ว่างในแนวนอนสำหรับสภาวะ **exam** อีกตอนหนึ่ง

answerkey ทางเลือกนี้เทียบเท่ากับ **proofing** และ **solutionsafter** มีประโยชน์ในการสร้าง “คำตอบหรือเฉลย” ของข้อสอบนั้นๆ

useforms คำถามแบบเลือกตอบมีสองรูปแบบ คือ

- ใช้หัวข้อของตัวเลือกเป็น (a), (b), (c), และอื่นๆ
- ใช้เป็นกล่องสี่เหลี่ยม

ค่าปกติเป็นแบบแรก ทางเลือก **useforms** สามารถสลับกันระหว่างแบบแรกและแบบที่สอง โดยใช้คำสั่ง `\sqLinks` และ `\sqForms` ภายในเอกสารข้อสอบ โดยใช้คำสั่งเหล่านั้นนอกสภาวะ **problem** เพื่อเปลี่ยนแปลงค่าปกติ

myconfig ถ้าใช้ทางเลือกนี้ เป็นการกำหนดค่าของ **eqExam** อยู่ในไฟล์ `eqexam.cfg`. ไฟล์ที่กำหนดค่านี้จะปรากฏอยู่ที่ท้ายของแพ็คเกจ และสามารถนิยามใหม่เพื่อต้องการเปลี่ยนภาษาอื่นๆ หรือเปลี่ยนแปลงแมโคร สามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลในไฟล์ `eqexam.cfg` หรือใช้ไฟล์อื่นได้แก่ `myconfigs`, `myconfigi` และ `myconfigii` เป็นต้น

สีทางเลือกต่อไปนี้ต้องใช้กับ **AcroTeX Bundle** และแพ็คเกจต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น **hyperref** สำหรับเอกสาร PDF

pdf ทางเลือกนี้ไม่จำเป็นมากนัก ใช้กับแพ็คเกจ **web** มีประโยชน์ในการสร้างค่าของ (`\title`, `\author`, `\subject`, และอื่นๆ) ในเอกสารของ PDF

links ทางเลือกนี้ใช้กับทั้งแพ็คเกจ **web** และ **exerquiz** เมื่อไม่ใช้ทางเลือก **solutions** (**nosolutions** และ **solutionafter**) ผลเฉลยจะปรากฏที่ท้ายเอกสาร เมื่อใช้ทางเลือก **links** จะเชื่อมโยงจากคำถามไปยังคำตอบหรือผลเฉลย ยกเว้นใช้ “ทางเลือก **paper**” (`forpaper` และ `forcolorpaper`), แต่ละผลเฉลยจะปรากฏในหน้าอื่น ทำให้ข้อสอบมีจำนวนหน้ามากขึ้น ผลเฉลยหรือคำตอบแยกออกจากกันโดย `\medskip`

online ทางเลือก online เป็นผลจากสองทางเลือกที่ผ่านมา แต่มีประโยชน์มากกว่า กล่าวคือ เมื่อใช้ทางเลือกนี้และกำหนดเป็นทางเลือก nosolutions ฟอรัม PDF ถูกสร้างขึ้น คำถามแบบเลือกตอบจะเป็นปุ่มกด radio ส่วนคำถามแบบเติมคำตอบในช่องว่างจะเป็นฟิลด์ข้อความใช้เก็บข้อมูล และที่ว่างในแนวนอนถูกสร้างโดยสภาวะ solutions เป็นฟิลด์ข้อความหลายบรรทัด ทางเลือกนี้มีประโยชน์สำหรับจัดการสอบในห้องปฏิบัติการสอบ นักศึกษาสามารถพิมพ์ข้อมูลลงไปข้อสอบ เมื่อทำข้อสอบเสร็จแล้ว สามารถพิมพ์ข้อสอบออกมาทางเครื่องพิมพ์ได้

email ทางเลือกนี้เป็นผลมาจากทางเลือก online เพิ่มปุ่มกด submit ที่เหนือข้อสอบทางมุมซ้ายของหน้าแรกของข้อสอบ นักศึกษาสามารถส่งข้อสอบหรือผลการสอบครั้งนั้นไปให้ผู้สอนทางอีเมล

เมื่อใช้สี่ทางเลือกที่ผ่านมา จำเป็นต้องกำหนดไคร์เวอร์ สำหรับทางเลือก ดังนี้

dvipsone สำหรับผู้ใช้ของระบบ Y&YTeX

dvips สำหรับผู้ใช้ของ dvips เป็นการแปลง dvi-to-postscript

pdftex สำหรับผู้ใช้ pdftex ในการคอมไพล์

dvipdfm สำหรับผู้ใช้ dvipdfm ในการคอมไพล์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY