

## แบบฝึกทักษะที่ 1.4

รายวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1

รหัสวิชา ค31201

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เรื่อง สมมูล

ชื่อ

ชั้น ม.4/

เลขที่

1. ตรวจสอบว่า ประพจน์ที่กำหนดให้ในแต่ละคู่ต่อไปนี้สมมูลกันหรือไม่ โดยใช้ตารางค่าความจริง

1.1)  $p \rightarrow q$  กับ  $q \vee \sim p$ 

| $p$ | $q$ | $p \rightarrow q$ |
|-----|-----|-------------------|
| T   | T   |                   |
| T   | F   |                   |
| F   | T   |                   |
| F   | F   |                   |

| $p$ | $q$ | $\sim p$ | $q \vee \sim p$ |
|-----|-----|----------|-----------------|
| T   | T   |          |                 |
| T   | F   |          |                 |
| F   | T   |          |                 |
| F   | F   |          |                 |

ตอบ  $p \rightarrow q$    $q \vee \sim p$ 1.2)  $p \vee (\sim p \wedge q)$  กับ  $p \vee q$ 

| $p$ | $q$ | $\sim p$ | $\sim p \wedge q$ | $p \vee (\sim p \wedge q)$ |
|-----|-----|----------|-------------------|----------------------------|
| T   | T   |          |                   |                            |
| T   | F   |          |                   |                            |
| F   | T   |          |                   |                            |
| F   | F   |          |                   |                            |

| $p$ | $q$ | $p \vee q$ |
|-----|-----|------------|
| T   | T   |            |
| T   | F   |            |
| F   | T   |            |
| F   | F   |            |

ตอบ  $p \vee (\sim p \wedge q)$    $p \vee q$ 1.3)  $\sim p \rightarrow (q \rightarrow p)$  กับ  $q \vee \sim p$ 

| $p$ | $q$ | $\sim p$ | $q \rightarrow p$ | $\sim p \rightarrow (q \rightarrow p)$ |
|-----|-----|----------|-------------------|----------------------------------------|
| T   | T   |          |                   |                                        |
| T   | F   |          |                   |                                        |
| F   | T   |          |                   |                                        |
| F   | F   |          |                   |                                        |

| $p$ | $q$ | $\sim p$ | $q \vee \sim p$ |
|-----|-----|----------|-----------------|
| T   | T   |          |                 |
| T   | F   |          |                 |
| F   | T   |          |                 |
| F   | F   |          |                 |

ตอบ  $\sim p \rightarrow (q \rightarrow p)$    $q \vee \sim p$ 

## บทสรุป

ประพจน์ที่สมมูลกัน คือ ประพจน์ที่มีค่าความจริง  ทุกกรณี กรณีต่อกรณีประพจน์ที่ไม่สมมูลกัน คือ ประพจน์ที่มีค่าความจริง  อย่างน้อย  กรณี