

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