

กำหนดให้ p, q และ r เป็นประพจน์ที่มีค่าความจริงเป็น จริง เท็จ และ เท็จ ตามลำดับ ให้หาค่าความจริงของรูปแบบประพจน์ต่อไปนี้ (1 คะแนน)

$$\sim[(p \wedge q) \rightarrow \sim r]$$

$$(p \vee \sim r) \rightarrow (\sim q \wedge q)$$

กำหนดให้ p, q, r, m และ s ต่างก็เป็นประพจน์ (2 คะแนน)

1) ถ้า r มีค่าความจริงเป็น T จงหาค่าความจริงของ

2) ถ้า s มีค่าความจริงเป็น F จงหาค่าความจริงของ

$$[(r \rightarrow q) \wedge (s \rightarrow m)] \vee r$$

$$(p \wedge s) \rightarrow [(p \vee s) \leftrightarrow (q \rightarrow m)]$$

กำหนดให้ p และ q เป็นประพจน์ และ * เป็นตัวเชื่อมประพจน์ที่มีค่าความจริง ดังตาราง (2 คะแนน)

p	q	p * q
T	T	F
T	F	F
F	T	F
F	F	T

จงหาค่าความจริงของรูปแบบของประพจน์ $(\sim p * \sim p) \rightarrow \sim(q * q)$

p	q	$\sim p$	$\sim p * \sim p$	$q * q$	$\sim(q * q)$	$(\sim p * \sim p) \rightarrow \sim(q * q)$

กำหนด p และ q เป็นประพจน์ ให้ตรวจสอบว่ารูปแบบของประพจน์ $p \leftrightarrow q$ สมมูลกับ $\sim p \leftrightarrow \sim q$ หรือไม่ (2 คะแนน)

P	q	$\sim p$	$\sim q$	$p \leftrightarrow q$	$\sim p \leftrightarrow \sim q$