

แบบฝึกหัดที่ 6

เรื่อง การตรวจสอบว่าประพจน์สมมูลกันโดยใช้ตารางค่าความจริง

การประเมินผล ผ่านเกณฑ์ 60% คะแนนที่ได้คะแนน ผลการประเมิน ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

จงพิจารณารูปแบบของประพจน์ที่กำหนดให้ว่าสมมูลกันหรือไม่ โดยการสร้างตารางค่าความจริง

1. $\sim (p \wedge \sim q)$ กับ $\sim q \rightarrow \sim p$

p	q	$\sim p$	$\sim q$	$(p \wedge \sim q)$	$\sim (p \wedge \sim q)$	$\sim q \rightarrow \sim p$
T	T					
T	F					
F	T					
F	F					

สรุปว่าประพจน์ ทั้งสอง.....

2. $\sim p \leftrightarrow q$ กับ $(\sim p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow \sim p)$

p	q	$\sim p$	$\sim q$	$\sim p \leftrightarrow q$	$(\sim p \rightarrow q)$	$(q \rightarrow \sim p)$	$(\sim p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow \sim p)$
T	T						
T	F						
F	T						
F	F						

สรุปว่าประพจน์ ทั้งสอง.....

3. $(p \vee q) \wedge \sim p$ กับ $\sim p \wedge \sim q$

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

สรุปว่าประพจน์ ทั้งสอง.....

4. $(p \vee q) \rightarrow r$ กับ $\sim r \rightarrow (\sim p \wedge \sim q)$

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

สรุปว่าประพจน์ ทั้งสอง.....

5. $(p \rightarrow r) \wedge (q \rightarrow r)$ กับ $\sim (p \vee q) \vee r$

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

สรุปว่าประพจน์ ทั้งสอง.....