

ทดสอบ เรื่อง การสมมูลกัน และ สัจนิรันดร์

1. จงตรวจสอบว่ารูปแบบของประพจน์ใดบ้างสมมูลกัน

$$(1) \sim(p \wedge q) \text{ กับ } \sim p \vee \sim q$$

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

ดังนั้น ประพจน์นี้

ก. สมมูลกัน

ข. ไม่สมมูลกัน

2. จงตรวจสอบรูปแบบของประพจน์ที่กำหนดให้ว่าเป็นสัจนิรันดร์ หรือไม่ (โดยใช้วิธีสร้างตาราง)

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

p	q	$p \rightarrow q$	$\sim q$	$(p \rightarrow q) \wedge \sim q$	$\sim p$	$[(p \rightarrow q) \wedge \sim q] \rightarrow \sim p$
T	T	.....	.....	.....	.....	.....
T	F	.....	.....	.....	.....	.....
F	T	.....	.....	.....	.....	.....
F	F	.....	.....	.....	.....	.....

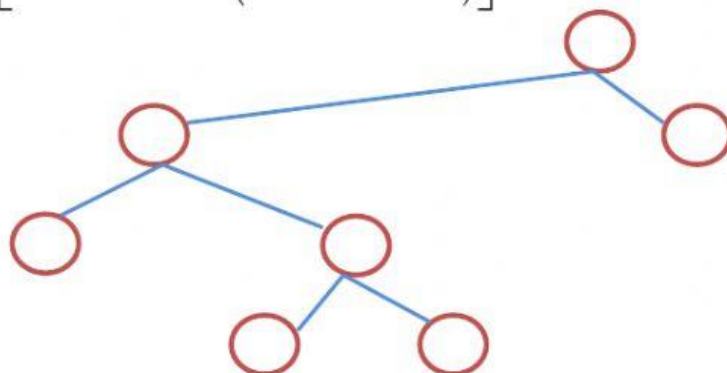
ดังนั้น ประพจน์นี้

ก. เป็นสัจนิรันดร์

ข. ไม่เป็นสัจนิรันดร์

3. จงตรวจสอบดูว่า รูปแบบประพจน์ $[\sim p \wedge (p \vee q)] \rightarrow q$ เป็นสัจนิรันดร์หรือไม่ (โดยใช้วิธีหาข้อขัดแย้ง)

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



3.1 พบข้อขัดแย้งหรือไม่

ก. พบข้อขัดแย้ง

ข. ไม่พบข้อขัดแย้ง

3.2 เป็นสัจนิรันดร์หรือไม่

ก. เป็นสัจนิรันดร์

ข. ไม่เป็นสัจนิรันดร์