



โรงเรียนโนนกอวิทยา ต. โนนกอ อ. เกษตรสมบูรณ์ จ. ชัยภูมิ
 ข้อสอบวัดผลกลางภาค ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568
 วิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม รหัสวิชา ค31201 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
 เวลาสอบ 60 นาที คะแนนเต็ม 15 คะแนน

- คำชี้แจง** 1. ห้ามคัดลอก หรือนำข้อสอบออกจากห้องสอบ
 2. ข้อสอบเป็นข้อสอบแบบอัตนัย 7 ข้อ 15 คะแนน ให้นักเรียนแสดงวิธีทำอย่างละเอียดทุกข้อ

ผลการเรียนรู้ที่ 1 เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับตรรกศาสตร์เบื้องต้น ในการสื่อสาร สื่อความหมาย และอ้างเหตุผล

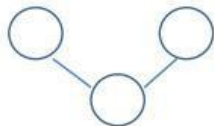
1. จงสรุปตารางค่าความจริงของตัวเชื่อม “และ” “หรือ” “ถ้า...แล้ว” “ก็ต่อเมื่อ” (4 คะแนน)

วิธีทำ

p	q	$p \wedge q$	$p \vee q$	$p \rightarrow q$	$p \leftrightarrow q$
T	T				
T	F				
F	T				
F	F				

2. จงหาค่าความจริงของประพจน์ต่อไปนี้ (4 คะแนน)

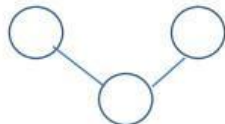
2.1 $2 > 3$ และ $5 \times 3 = 18$



- 2.2 กรุงเทพฯเป็นเมืองหลวงของไทย หรือ เชียงใหม่เป็นเมืองหลวงของไทย



2.3 ถ้า $5 \times 2 = 10$ แล้ว $5 + 2 = 10$



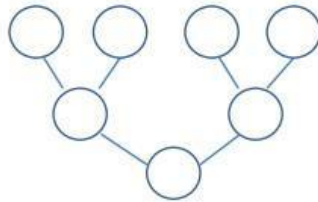
- 2.4 เมืองไทยไม่ใช่เมืองร้อน ก็ต่อเมื่อ เมืองไทยมีหิมะตก



3. กำหนดให้ p, q, r, s, t มีค่าความจริงเป็น จริง เท็จ จริง เท็จ และเท็จ ตามลำดับ
จงหาค่าความจริงของประพจน์ $(p \wedge r) \vee (t \wedge s)$ (4 คะแนน)

วิธีทำ

$$(p \wedge r) \vee (t \wedge s)$$

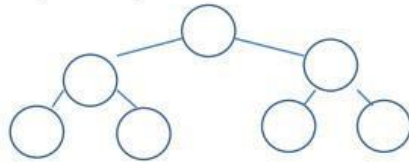


ดังนั้น $(p \wedge r) \vee (t \wedge s)$ ค่าความจริงเป็น.....

4. จงหาค่าความจริงของประพจน์ p, q, r, s เมื่อ $(p \wedge q) \rightarrow (r \vee s)$ เป็นเท็จ (4 คะแนน)

วิธีทำ

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



ดังนั้น p มีค่าความจริงเป็น

q มีค่าความจริงเป็น

r มีค่าความจริงเป็น

s มีค่าความจริงเป็น

5. จงสร้างตารางค่าความจริงของ $(p \vee q) \wedge (p \vee \sim q)$ (4 คะแนน)

วิธีทำ

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

.....

.....

.....

.....

6. จงตรวจสอบว่ารูปแบบของประพจน์ $p \vee (\sim p \wedge q)$ กับ $q \vee p$ สมมูลกันหรือไม่ (4 คะแนน)

วิธีทำ

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

.....

.....

.....

.....

ดังนั้น รูปแบบของประพจน์ $p \vee (\sim p \wedge q)$ $q \vee p$

7. จงตรวจสอบว่ารูปแบบของประพจน์ $(p \wedge q) \rightarrow (p \rightarrow q)$ เป็นสัจนิรันดร์หรือไม่

7.1 วิธีทำ (ใช้วิธีสร้างตารางค่าความจริง) (3 คะแนน)

$$(p \wedge q) \rightarrow (p \rightarrow q)$$

.....

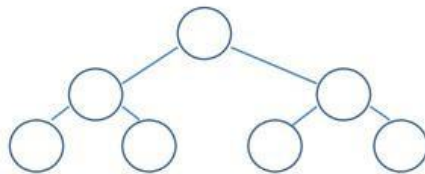
.....

.....

.....

7.2 วิธีทำ (ใช้วิธีหาข้อขัดแย้ง) (3 คะแนน)

$$(p \wedge q) \rightarrow (p \rightarrow q)$$



ดังนั้น รูปแบบของประพจน์ $(p \wedge q) \rightarrow (p \rightarrow q)$

ลงชื่อ.....ผู้ร่าง/พิมพ์

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจ(1)

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจ(2)

ลงชื่อ.....ผู้ทาน