

ชื่อ.....ชั้น ม.4/.....เลขที่.....

ข้อสอบตรรกศาสตร์ เรื่อง การอ้างเหตุผล
รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

คำชี้แจง : ข้อสอบฉบับนี้มี 3 ข้อ จงตรวจสอบการอ้างเหตุผลต่อไปนี้ว่าสมเหตุสมผลหรือไม่

1. กำหนด เหตุ 1) $p \leftrightarrow q$ 2) p ผล $\sim q$

วิธีทำ ประโยคสัญลักษณ์ คือ $[\text{ } \wedge \text{ }] \rightarrow \text{ } (*ให้ลากคำตอบในกรอบมาวาง)$

โดยสร้างตารางค่าความจริง

ลากข้อมูลจากส่วนนี้
ไปเติมทั้งข้อ 1

p $\sim p$

q $\sim q$

r $\sim r$

$p \leftrightarrow q$

$\sim p \leftrightarrow \sim q$

นั่นคือ รูปแบบของประพจน์ดังกล่าว

$\therefore$ การอ้างเหตุผลดังกล่าว

2. เหตุ 1) ถ้าวันนี้ฝนตก แล้ว น้ำจะท่วมโรงเรียน
 2) วันนี้ฝนไม่ตก
 3) น้ำไม่ท่วมโรงเรียน
 ผล วันนี้ฝนไม่ตก หรือ น้ำท่วมโรงเรียน

วิธีทำ ให้ p แทน วันนี้ฝนตก
 q แทน น้ำท่วมโรงเรียน

จะได้ว่า เหตุ 1)
 2)
 3)
 ผล

จะได้ประโยคสัญลักษณ์ คือ $[\text{ } \wedge \text{ } \wedge \text{ }] \rightarrow \text{ }$ (*ให้ลากคำตอบใน
 กรอบมาวาง)
 โดยสร้างตารางค่าความจริง

ลากข้อมูลจากส่วนนี้ไป
 เติมในช่องเหตุและผล

p $\sim p$
 q $\sim q$
 $\sim p \rightarrow q$ $p \rightarrow q$
 $q \rightarrow \sim p$ $\sim p \vee q$

นั่นคือ รูปแบบของประพจน์ดังกล่าว

∴ การอ้างเหตุผลดังกล่าว

ลากข้อมูลจากส่วนนี้ไป
 เติมในการหาข้อขัดแย้ง

p $\sim p$
 q $\sim q$
 $\sim p \rightarrow q$ $p \rightarrow q$
 $\sim p \wedge q$ $\sim p \vee q$