ชื่อ.....ชั้น ม.4/.....เลขที่.....

ข้อสอบตรรกศาสตร์ เรื่อง การอ้างเหตุผล

รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

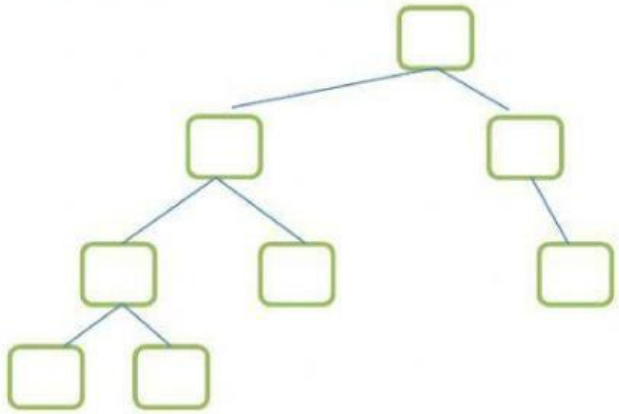
คำชี้แจง : ข้อสอบฉบับนี้มี 3 ข้อ 11 คะแนน

จงตรวจสอบการอ้างเหตุผลต่อไปนี้ว่าสมเหตุสมผลหรือไม่

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

<u>วิธีทำ</u> ประโยคสัญลักษณ์ คือ [☐ $\wedge$ ☐] $\rightarrow$ ☐ (*ให้ลากคำตอบในกรอบมาวาง)

สมมุติให้**เป็นเท็จ** จะได้



ปรากฏว่า ☐

นั่นคือ รูปแบบของประพจน์ดังกล่าว ☐

$\therefore$ การอ้างเหตุผลดังกล่าว ☐

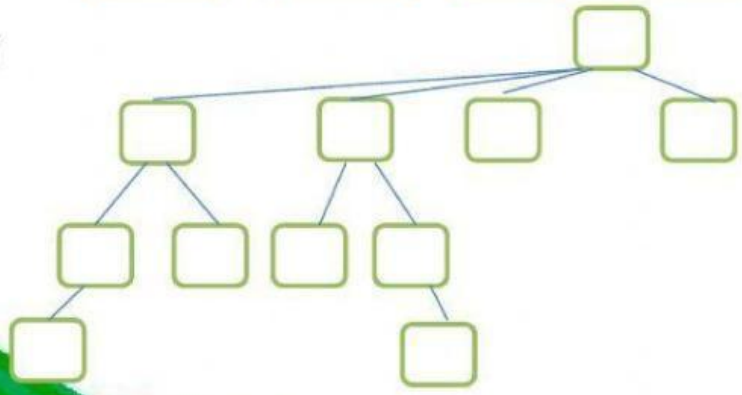
ลากข้อมูลจากส่วนนี้ไปเติมทั้งข้อ 1-2

p	$\sim p$
q	$\sim q$
r	$\sim r$
$\sim p \rightarrow q$	
$p \rightarrow q$	
$q \rightarrow \sim r$	
$q \rightarrow r$	
$p \leftrightarrow q$	

2. กำหนด **เหตุ** 1) $\sim p \rightarrow q$ 2) $q \rightarrow \sim r$ 3) r **ผล** q

<u>วิธีทำ</u> ประโยคสัญลักษณ์ คือ [☐ $\wedge$ ☐ $\wedge$ ☐] $\rightarrow$ ☐ (*ให้ลากคำตอบในกรอบมาวาง)

สมมุติให้**เป็นเท็จ** จะได้



ปรากฏว่า ☐

นั่นคือ รูปแบบของประพจน์ดังกล่าว ☐

$\therefore$ การอ้างเหตุผลดังกล่าว ☐

LIVEWORKSHEETS
LIVEWORKSHEETS

3. **เหตุ** 1) ถ้าวันนี้ฝนตก แล้ว น้ำจะท่วมโรงเรียน
2) วันนี้ฝนไม่ตก
3) น้ำไม่ท่วมโรงเรียน

ผล วันนี้ฝนไม่ตก หรือ น้ำท่วมโรงเรียน

วิธีทำ ให้ p แทน วันนี้ฝนตก
q แทน น้ำท่วมโรงเรียน

จะได้ว่า <u>เหตุ</u> 1) ☐
2) ☐
3) ☐

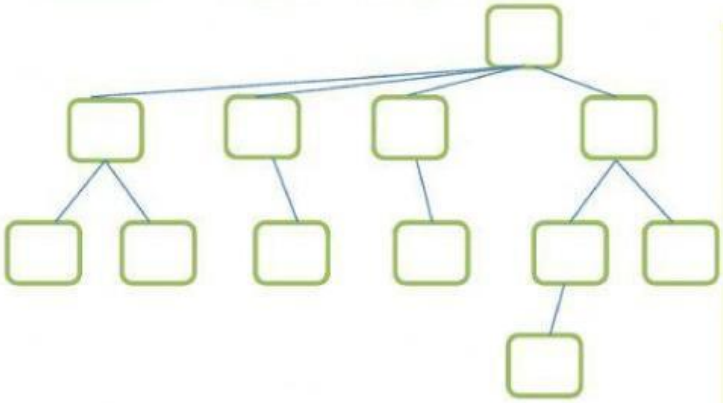
<u>ผล</u> ☐

ลากข้อมูลจากส่วนนี้ไปเติมในช่องเหตุและผล

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

จะได้ประโยคสัญลักษณ์ คือ [☐ $\wedge$ ☐ $\wedge$ ☐] $\rightarrow$ ☐ (*ให้ลากคำตอบในกรอบมาวาง)

สมมุติให้**เป็นเท็จ** จะได้



ลากข้อมูลจากส่วนนี้ไปเติมในการหาข้อขัดแย้ง

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

ปรากฏว่า ☐

นั่นคือ รูปแบบของประพจน์ดังกล่าว ☐

∴ การอ้างเหตุผลดังกล่าว ☐

LIVEWORKSHEETS
LIVEWORKSHEETS