

แบบทดสอบ ตรรกศาสตร์ - 5

ชื่อ - สกุล :

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

วิธีทำ

$$\begin{aligned} p \rightarrow (q \wedge r) &\equiv \\ &\equiv \\ &\equiv \\ &\equiv \end{aligned}$$

ลากสัญลักษณ์ไปเติม

$$\begin{aligned} &\sim [p \rightarrow (q \wedge r)] \\ &\sim [\sim p \wedge (q \wedge r)] \\ &\sim [\sim p \vee (q \wedge r)] \\ &\sim \sim p \wedge \sim (q \wedge r) \\ &\sim \sim p \vee \sim (q \wedge r) \\ &p \wedge (\sim q \vee \sim r) \\ &p \wedge (\sim q \wedge \sim r) \end{aligned}$$

จงหาพิจารณาว่า $\sim p \rightarrow (q \rightarrow r) \equiv q \rightarrow (p \vee r)$ หรือไม่

วิธีทำ

$$\begin{aligned} \sim p \rightarrow (q \rightarrow r) &\equiv \\ &\equiv \\ &\equiv \\ &\equiv \\ &\equiv \\ &\equiv \\ &\equiv \\ &\equiv \end{aligned}$$

ลากสัญลักษณ์ไปเติม

$$\begin{aligned} &\sim p \vee (q \rightarrow r) \\ &\sim p \wedge (q \rightarrow r) \\ &\sim \sim p \vee (q \rightarrow r) \\ &\sim \sim p \wedge (q \rightarrow r) \\ &p \vee (\sim q \wedge r) \\ &p \vee (\sim q \vee r) \\ &p \wedge (\sim q \vee r) \\ &(p \vee \sim q) \vee r \\ &\sim q \vee (p \vee r) \\ &\sim q \wedge (p \wedge r) \\ &q \rightarrow (p \vee r) \\ &\sim q \rightarrow (p \vee r) \end{aligned}$$

จะได้ว่า ประพจน์ทั้งสอง