

1 พิจารณาประโยคต่อไปนี้

- 1) เดือนสิงหาคมมี 30 วัน 2) $7 \in \{1,3,5,7,9\}$ 3) 18 หารด้วย 10 ไม่ลงตัว
4) กรณารักษาความสะอาด 5) จงตอบคำถามต่อไปนี้ 6) $\pi > 3$

ข้อใดถูกต้อง

- ก. เป็นประพจน์ 3 ข้อ ข. เป็นประพจน์ 4 ข้อ
ค. เป็นประพจน์ 5 ข้อ ง. เป็นประพจน์ 6 ข้อ

2. กำหนดค่าความจริงของ p, q, r เป็น จริง,เท็จ,เท็จ ตามลำดับข้อใดต่อไปนี้มีความจริงเป็น จริง

- ก. $\sim (p \wedge q) \rightarrow r$ ข. $p \leftrightarrow (q \vee r)$
ค. $\sim (p \vee \sim q) \leftrightarrow (q \wedge \sim r)$ ง. $[(p \vee q) \wedge (\sim q \vee r)] \rightarrow (q \wedge r)$

3. ถ้า $(p \rightarrow r) \vee \sim (q \wedge s)$ มีค่าความจริงเป็นเท็จ จงหาค่าความจริงของ p, q, r, s

- ก. T, T, F, T ข. T, F, T, T
ค. F, T, T, T ง. T, T, F, F

4. กำหนดให้ $p \vee q, p \rightarrow r, \sim r$ เป็นประพจน์ที่มีค่าความจริงเป็นจริง ประพจน์ในข้อใดต่อไปนี้มีความจริงเป็นเท็จ

- ก. $[\sim (p \wedge q)] \vee (\sim p \wedge r)$ ข. $(p \vee r) \vee (q \wedge \sim p)$
ค. $[\sim p \wedge (p \rightarrow r)] \rightarrow q$ ง. $[q \wedge (r \rightarrow p)] \rightarrow p$

5. ให้ p, q และ r เป็นประพจน์ใดๆ ถ้าค่าความจริงของ $(p \wedge q) \rightarrow (\sim q \vee r)$ เป็น เท็จ แล้ว ค่าความจริงของ $[(\sim p \vee r) \wedge q] \leftrightarrow r$ จะเหมือนกับค่าความจริงของประพจน์ใดต่อไปนี้

- ก. $p \wedge r$ ข. $p \vee r$
ค. $p \rightarrow r$ ง. $p \leftrightarrow r$