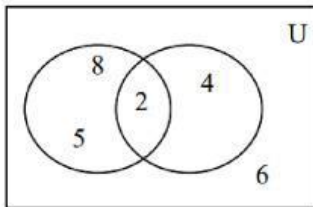




สอบซ่อม เรื่องเซตและตรรกศาสตร์

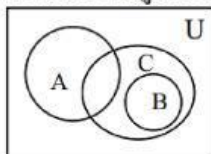
1. $A = \{0, 1, 2, 3, 4\}$ และ $B = \{4, 5, 6, 7\}$
 ข้อใดเป็นเอกภพสัมพัทธ์ของเซต A และ B
 ก. $U = \{0, 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9\}$
 ข. $U = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10\}$
 ค. $U = \{0, 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$
 ง. $U = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$

2. จากแผนภาพ U ตรงกับข้อใด



- ก. $\{2, 4, 5, 6, 8\}$
 ข. $\{2, 5, 8\}$
 ค. $\{2, 4\}$
 ง. $\{6\}$

3. จากแผนภาพข้อใดถูกต้อง

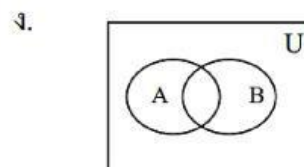
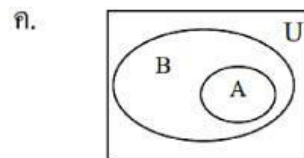
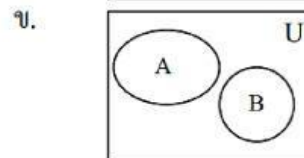
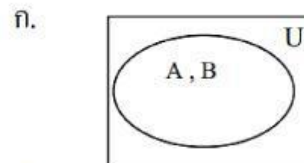


- ก. $A \subset B$
 ข. $B \subset C$
 ค. $C \subset A$
 ง. $C \subset B$

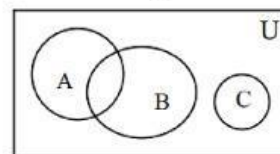
4. กำหนดให้ $A = \{1, 2, 3, 4\}$

$$B = \{x \mid x \text{ เป็นจำนวนเต็มบวกและ } x \leq 8\}$$

แผนภาพข้อใดแสดงความสัมพันธ์ของเซต A และเซต B ได้ถูกต้อง



5. จากแผนภาพข้อใดไม่ถูกต้อง



- ก. $A \subset B$
 ข. $C \subset U$
 ค. $B \subset U$
 ง. $B \not\subset C$

6. ถ้า $A = \{0, 1\}$ ข้อใดเป็นเพาเวอร์เซตของ A
- $\{\{\}, 0, 1\}$
 - $\{\{\}, \{0, 1\}\}$
 - $\{\{\}, \{0\}, \{1\}\}$
 - $\{\{\}, \{0\}, \{1\}, \{0, 1\}\}$
7. กำหนดให้
- A = เซตของสระในภาษาอังกฤษ
 B = เซตของคำว่า "Yes"
 C = $\{i, e, a\}$
- ข้อใดถูกต้อง
- A เป็นสับเซตของ B
 - B เป็นสับเซตของ C
 - B เป็นสับเซตแท้ของ A
 - C เป็นสับเซตแท้ของ A
8. ข้อใดเป็นเซตที่เท่ากัน
- $A = \{5, 7, 9\}$ และ $B = \{7, 7, 9\}$
 - $A = \{5, 9, 7\}$ และ $B = \{5, 5, 9, 5\}$
 - $A = \{5, 9, 11\}$ และ $B = \{5, 7, 9, 11\}$
 - $A = \{7, 9, 11\}$ และ $B = \{11, 7, 7, 9\}$
9. กำหนดให้ $B = \{a, b, c, d\}$ จำนวนสับเซตทั้งหมดของเซต B เท่ากับข้อใด
- 4
 - 8
 - 16
 - 32
10. ข้อใดถูกต้อง
- $\{5\} \subset \{x \mid x = 2n \text{ เมื่อ } n \in I\}$
 - $\{0\} \subset \{x \mid x \text{ เป็นจำนวนที่ และ } 0 < x < 7\}$
 - $\{\} \subset \{x \mid x \text{ เป็นจำนวนเต็ม และ } 1 < x < 3\}$
 - $\{1, 2, 3\} \subset \{x \mid x \text{ เป็นจำนวนนับ และ } 4 \leq x \leq 8\}$

สอบซ่อม เรื่องเซตและตรรกศาสตร์

1) ถ้ากำหนดให้ p แทนประพจน์ “ $2 + 2 = 4$ ” q แทนประพจน์ “ $4 \times 8 = 24$ ” แล้วประพจน์ $p \rightarrow q$ มีค่าความจริงตรงกับค่าความจริงของประพจน์ในข้อใดต่อไปนี้

(1) $p \leftrightarrow \sim q$

(2) $\sim p \leftrightarrow q$

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

(4) $(p \vee q) \rightarrow q$

2) ประพจน์ $5 + 8 = 40$ ต้องเชื่อมกับประพจน์ $8 > 5$ ด้วยตัวเชื่อมใด จึงจะมีค่าความจริงเป็นจริง โดยจะนำประพจน์ใดขึ้นก่อนก็ได้

(1) \wedge

(2) \vee

(3) \rightarrow

(4) \leftrightarrow

3) กำหนดค่าความจริงของ p, q, r เป็นจริง, เท็จ, เท็จ ตามลำดับ ข้อใดต่อไปนี้ มีค่าความจริงเป็นจริง

(1) $p \leftrightarrow (q \vee r)$

(2) $\sim(p \wedge q) \rightarrow r$

(3) $[(p \vee q) \wedge (\sim q \vee r)] \rightarrow (q \wedge r)$

(4) $\sim(p \vee \sim q) \leftrightarrow (q \wedge \sim r)$

4) จงหาค่าความจริงของประพจน์ที่กำหนดให้ต่อไปนี้

ก. $(q \vee r) \vee (s \vee p)$ ถ้า q เป็นจริง

ข. $(q \wedge r) \wedge (s \vee p)$ ถ้า q เป็นเท็จ

(1) ก. จริง ข. จริง

(2) ก. จริง ข. เท็จ

(3) ก. เท็จ ข. จริง

(4) ก. เท็จ ข. เท็จ

5) กำหนดให้ p, q, r และ s เป็นประพจน์ โดยที่ q และ r ต่างมีค่าความจริงเป็นเท็จ พิจารณาข้อความต่อไปนี้

ก. $[p \vee (q \rightarrow r)] \wedge (\sim q)$ มีค่าความจริงเป็นจริง

ข. $(p \rightarrow \sim q) \leftrightarrow (r \rightarrow s)$ มีค่าความจริงเป็นจริง

ข้อใดต่อไปนี้ถูก (ข้อสอบเข้ามหาวิทยาลัย)

(1) ก. ถูก และ ข. ถูก

(2) ก. ถูก และ ข. ผิด

(3) ก. ผิด และ ข. ถูก

(4) ก. ผิด และ ข. ผิด