1. 명제「내일 소풍가지 않으면, 비가 온다.」의 대우는?

① 내일 소풍가면, 비가 오지 않는다.

② 내일 비가 오면, 소풍 가지 않는다.

③ 내일 비가 오지 않으면, 소풍 간다.

④ 내일 소풍 가지 않으면, 비가 오지 않는다.

⑤ 내일 소풍 가면, 비가 온다.

2. 다음 두 조건 p, q 에 대하여 '$\sim p$ 또는 q '의 부정은?

p : $-1 < x \leq 3$, q : $0 < x \leq 2$

① $-1 < x \leq 0$ 또는 $2 < x \leq 3$

② $-1 < x < 0$ 또는 $2 \leq x \leq 3$

③ $-1 < x \leq 3$

④ $0 < x \leq 2$

⑤ x 는 모든 실수

3. 전체집합 U 의 세 부분집합 A, B, C 가 $A = \{x \mid f(x) = 0\}$, $B = \{x \mid g(x) = 0\}$, $C = \{x \mid h(x) = 0\}$ 일 때, 명제 '$f(x) \neq 0$ 이고 $(g(x) = 0$ 또는 $h(x) = 0)$' 의 부정의 진리집합을 A, B, C 로 나타내면?

① $A^c \cap (B \cup C)^c$ ② $A^c \cap (B \cap C)^c$ ③ $A \cap (B \cup C)^c$

④ $A \cup (B \cup C)^c$ ⑤ $A \cup (B^c \cup C^c)$

4. 다음 중 조건 p, q 에 대하여 명제 $p \to q$ 가 거짓인 것은? (단, x, y 는 실수이다.)

① $p : x = 1, \qquad q : x^2 - 3x + 2 = 0$

② $p : x^2 = 1, \qquad q : |x| = 1$

③ $p : x,\ y$는 홀수이다.
$q : x + y$는 짝수이다.

④ 세 집합 $A,\ B,\ C$ 에 대하여
$p : A \cup C = B \cup C, \qquad q : A = B$

⑤ p : □ABCD 는 마름모이다.
q : □ABCD 는 평행사변형이다.

5. 주머니 속의 빨강, 파랑, 노랑의 서로 다른 색의 구슬 세 개를 차례로 꺼낼 때, 다음 중 단 하나만 참이라고 한다. 다음에서 옳은 것을 고르면?

> ㉠ 첫번째 구슬은 빨간색이 아니다.
>
> ㉡ 두번째 구슬은 파란색이 아니다.
>
> ㉢ 세번째 구슬은 파란색이다.

① 첫번째 구슬이 빨간색이다.

② 첫번째 구슬이 파란색이다.

③ 두 번째 구슬이 파란색이다.

④ 세 번째 구슬이 노란색이다.

⑤ 두 번째 구슬이 노란색이다.