

1. 실수 x, y, z 에 대하여 조건 ' $x^2 + y^2 + z^2 = 0$ ' 의 부정과 서로 같은 것은?
- ① $x = y = z = 0$
 - ② $x = 0$ 또는 $y = 0$ 또는 $z = 0$
 - ③ $x \neq 0$ 이고 $y \neq 0$ 이고 $z \neq 0$
 - ④ $x \neq 0$ 또는 $y \neq 0$ 또는 $z \neq 0$
 - ⑤ $x \neq 0$ 이고 $y = 0$ 이고 $z = 0$

2. x, y, z 가 실수일 때, 조건 $(x-y)^2 + (y-z)^2 = 0$ 의 부정과 동치인 것은?
- ① $(x-y)(y-z)(z-x) \neq 0$
 - ② x, y, z 는 서로 다르다.
 - ③ $x \neq y$ 이고 $y \neq z$
 - ④ $(x-y)(y-z)(z-x) > 0$
 - ⑤ x, y, z 중에 적어도 서로 다른 것이 있다.

3. 조건 $x < 1$ 또는 $x > 2$ 의 부정은?

① $x < 1$ 그리고 $x > 2$

② $x \leq 1$ 또는 $x \geq 2$

③ $x \geq 1$ 또는 $x \leq 2$

④ $x \leq 1$ 그리고 $x \geq 2$

⑤ $1 \leq x \leq 2$

4. 조건 p 가 조건 q 이기 위한 충분조건이지만 필요조건이 아닌 것을 보기 중에서 모두 고른 것은? (단, a, b 는 실수이다.)

- ㉠ $p : a \geq b, q : a^2 \geq b^2$

㉡ $p : a + b \leq 2, q : a \leq 1$ 또는 $b \leq 1$

㉢ $p : |a - b| = |a| - |b|, q : (a - b)b \geq 0$

- ① ㉠

② ㉡

③ ㉢
- ④ ㉠, ㉡

⑤ ㉡, ㉢

5. 다음 증에서 p 가 q 이기 위한 필요조건인 것을 고르면?

① $p : a = b, q : ac = bc$

② $p : a > b, q : a^2 > b^2$

③ $p : A \subset (B \cap C), q : A \subset (B \cup C)$

④ $p : x + y = 1, q : x = 2, y = -1$

⑤ $p : |x - 1| < 1, q : |x| < 1$

6. 다음 ()안에 알맞은 말을 쓰시오.

이등변삼각형 ABC는 정삼각형이기 위한 ()조건이다.

 답: _____ 조건