

1. 다음 (가), (나)에 들어갈 말을 알맞게 나열한 것은?

- $|a| = |b|$  는  $a = b$  이기 위한 (가) 조건이다.
- 3의 배수는 6의 배수이기 위한 (나) 조건이다.

- |            |          |
|------------|----------|
| ① 필요, 필요   | ② 필요, 충분 |
| ③ 충분, 충분   | ④ 충분, 필요 |
| ⑤ 충분, 필요충분 |          |

2. 전체집합  $U$ 의 두 부분집합  $A, B$ 에 대하여  $(A \cup B) - A = \emptyset$ 가 성립하기 위한 필요충분조건은?

①  $A \subset B$

②  $A \cap B = \emptyset$

③  $A \cap B = A$

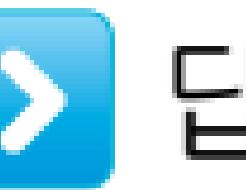
④  $A \cup B = A$

⑤  $A \cup B = U$

3.  $|x| \leq a$  가  $2x - 5 < x - 3$  이 되기 위한 충분조건이 되도록 실수  $a$ 의 범위를 정하면?

- ①  $a < 2$
- ②  $a > 2$
- ③  $a \leq 2$
- ④  $a < 1$
- ⑤  $a > 4$

4. 네 조건  $p, q, r, s$  에 대하여  $p, q$  는 각각  $r$  이기 위한 충분조건,  $s$  는  $r$  이기 위한 필요조건,  $q$  는  $s$  이기 위한 필요조건이다. 이때,  $p$  는  $q$  이기 위한 어떤 조건인지를 말하여라.



답:

조건

5. 전체집합  $U$ 의 두 부분집합  $A, B$ 에 대하여 세 조건  $p, q, r$ 이 다음과 같다.

$$p : (A - B) \cup (B - A) = \emptyset$$

$$q : A = B$$

$$r : A \cup B = B$$

이 때, 조건  $p$ 는 조건  $q$ 이기 위한 ㉠조건이고, 조건  $q$ 는 조건  $r$ 이기 위한 ㉡조건이다. ㉠, ㉡에 알맞은 것을 순서대로 적은 것은?

① 필요, 충분

② 필요충분, 필요

③ 필요, 필요

④ 필요충분, 충분

⑤ 충분, 필요