

1. 두 집합 $A = \{\text{알, 프, 스, 소, 녀, 하, 이, 디}\}$, $B = \{\text{아, 라, 비, 안, 나, 이, 트}\}$ 에 대하여 A 와 B 의 교집합은?

① $\{\text{프}\}$

② $\{\text{이}\}$

③ $\{\text{아, 이}\}$

④ $\{\text{알, 나}\}$

⑤ $\{\text{안, 이}\}$

2. 두 집합 C, D 에 대하여 $n(C) = 12, n(D) = 8, n(C \cap D) = 4$ 일 때,
 $n(C \cup D)$ 는?

① 15

② 16

③ 17

④ 18

⑤ 19

3. 다음 중 거짓인 명제는?

- ① 직사각형은 사다리꼴이다.
- ② $x > 3$ 이면 $x > 5$ 이다.
- ③ $a = b$ 이면 $a^3 = b^3$ 이다.
- ④ x 가 4의 배수이면 x 는 2의 배수이다.
- ⑤ $(x - 3)(y - 5) = 0$ 이면 $x = 3$ 또는 $y = 5$ 이다.

4. 두 집합 A, B 에 대하여 옳지 않은 것을 모두 고른 것은?

$$\textcircled{\neg} (A \cap B) \subset (A \cup B)$$

$$\textcircled{\text{L}} \emptyset \cap A = A$$

$$\textcircled{\sqsubset} B \subset (A \cap B)$$

$$\textcircled{\supseteq} B \cup \emptyset = \emptyset$$

$$\textcircled{1} \textcircled{\sqsubset}, \textcircled{\supseteq}$$

$$\textcircled{2} \textcircled{\text{L}}, \textcircled{\sqsubset}$$

$$\textcircled{3} \textcircled{\neg}, \textcircled{\supseteq}$$

$$\textcircled{4} \textcircled{\text{L}}, \textcircled{\sqsubset}, \textcircled{\supseteq}$$

$$\textcircled{5} \textcircled{\neg}, \textcircled{\text{L}}, \textcircled{\sqsubset}$$

5. $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ 의 두 부분집합 $A = \{1, 3, 5, 6\}$, $B = \{4, 5, 6\}$ 에 대하여 $A - (A \cap B)$ 는?

① $\{1\}$

② $\{3\}$

③ $\{1, 3\}$

④ $\{3, 5\}$

⑤ $\{1, 5\}$

6. 40 명의 학생 중에 장미를 좋아하는 학생이 17 명, 채송화를 좋아하는 학생이 26 명이고, 둘 다 좋아하는 학생이 5 명이다. 장미만 좋아하는 학생 수는?

① 10 명

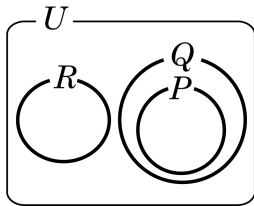
② 11 명

③ 12 명

④ 13 명

⑤ 14 명

7. 세 조건 p, q, r 를 만족하는 집합을 각각 P, Q, R 라고 할 때, 이들 사이의 포함 관계는 다음 그림과 같다. 다음 명제 중 거짓인 것은?



① $r \rightarrow \sim q$

② $r \rightarrow \sim p$

③ $p \rightarrow \sim r$

④ $\sim q \rightarrow \sim p$

⑤ $p \rightarrow \sim q$

8. 아래의 두 조건에 대하여 명제 $p \rightarrow q$ 가 거짓임을 보이는 반례들의 집합을 구하면?

「 $p : x$ 는 18의 약수, $q : x$ 는 12의 약수」

① $\{1, 2, 3, 6\}$

② $\{6, 12, 9, 8\}$

③ $\{9, 18\}$

④ $\{12, 18\}$

⑤ $\{6, 9, 18\}$