

약점 보강 1

1. 집합 $\{1, 3, 5, 7\}$ 에서 원소 1 을 포함하고 5 를 포함하지 않는 부분집합의 개수는? [배점 3, 하상]

- ① 2개 ② 3개 ③ 4개
④ 6개 ⑤ 8개

해설

$$2^{(1, 5\text{를 뺀 원소의 개수})} = 2^{4-2} = 2^2 = 4(\text{개})$$

2. 두 집합 A, B 에 대하여

$A = \{x \mid x \text{는 } 10 \text{보다 작은 자연수}\}, B = \{x \mid x \text{는 } 9 \text{이하의 홀수}\}$ 일 때, 다음 중 옳은 것은? [배점 3, 하상]

- ① $10 \in A$ ② $9 \notin A$ ③ $A \subset B$
④ $\{3\} \subset B$ ⑤ $A = B$

해설

$$A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\},$$

$$B = \{1, 3, 5, 7, 9\}$$

- ① $10 \notin A$
② $9 \in A$
③ $A \not\subset B$
⑤ $A \neq B$

3. 집합 $A = \{a, b, c, d\}, B = \{a, b\}$ 에 대하여 다음 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2 개) [배점 3, 하상]

- ① $a \subset A$ ② $\emptyset \in A$
③ $B \not\subset A$ ④ $A \not\subset B$
⑤ $\{a, b, c\} \subset A$

해설

- ① $a \in A$
② $\emptyset \subset A$
③ $B \subset A$

4. 집합 $A = \{x \mid x \text{는 } 9 \text{보다 작은 홀수}\}$ 의 부분집합 중 원소 3, 7 를 포함하지 않는 부분집합의 개수를 구하여라. [배점 4, 중중]

▶ 답:

4 개

해설

$$A = \{1, 3, 5, 7\} \text{ 이므로}$$

$$2^{(3, 7\text{를 뺀 원소의 개수})} = 2^{4-2} = 2^2 = 4(\text{개})$$