

# 약점 보강 3

1. 집합  $A = \{1, 3, 5, 7\}$  의 부분집합 중 원소 3을 포함하지 않는 부분집합의 개수는? [배점 3, 하상]

- ① 2개      ② 4개      ③ 6개  
 ④ 8개      ⑤ 10개

해설

$$2^{(3\text{을 뺀 원소의 개수})} = 2^{4-1} = 2^3 = 8(\text{개})$$

2. 두 집합  $A, B$  에 대하여  $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$ ,  $B = \{1, 3, 5, 7, 9\}$  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  $B \not\subset A$

해설

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

3.  $A = \{1, 2, 3\}$  일 때, 다음 중에서 옳지 않은 것은? [배점 3, 하상]

- ①  $\emptyset \subset A$   
 ②  $\{2\} \in A$   
 ③  $\{1, 2, 3\} \subset A$   
 ④  $\{1, 2\} \subset A$   
 ⑤  $A \subset \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

해설

- ②  $\{2\} \subset A$

4. 집합  $\{1, 2, 4, 8\}$  의 부분집합 중에서 원소 1, 4를 포함하는 부분집합이 아닌 것은? [배점 3, 하상]

- ①  $\emptyset$       ②  $\{1, 4\}$   
 ③  $\{1, 2, 4\}$       ④  $\{1, 4, 8\}$   
 ⑤  $\{1, 2, 4, 8\}$

해설

원소 1, 4를 제외한  $\{2, 8\}$  의 부분집합을 먼저 구하면  $\emptyset, \{2\}, \{8\}, \{2, 8\}$  이고, 그 각각의 부분집합에 원소 1, 4를 넣으면,  $\{1, 4\}, \{1, 2, 4\}, \{1, 4, 8\}, \{1, 2, 4, 8\}$  이다.

5. 다음  안에 알맞은 한 자리 자연수의 합은?

보기

$$\{x \mid x \text{는 } 3 \text{의 배수}\} \supset \{x \mid x \text{는 } \square \text{의 배수}\}$$

[배점 3, 하상]

- ① 3    ② 6    ③ 9    ④ 15    ⑤ 18

해설

3의 배수는 3, 6, 9, 12, ... 이므로  
보기를 만족하는 한 자리의 자연수는 3, 6, 9 이다.  
따라서 자연수의 합은 18 이다.