실력 확인 문제

1. 다음은 한샘이가 수학 문제를 푼 것이다. 밑줄 친 부분 에서 틀린 것은?

[문제] 두 집합 A, B 에 대하여 $A = \{1, 2, 5, 6\}$, $B = \{2, 5, 7\}$ 일 때, n(A - B) 를 구하여라. [풀이] $\bigcirc n(A) = 4$, $\bigcirc n(B) = 3$ 이 므로 $\bigcirc n(A - B) = n(A) - n(B) = 1$ 이다.

2. 음높이가 다른 둘 이상의 음이 동시에 울릴 때 나는 소리를 화음이라고 하고, 으뜸화음, 버금딸림화음, 딸 림화음을 주요 3화음이라고 한다. 으뜸화음을 집합 A 라고 하고, 버금딸림화음을 B라고 할 때, 다음 그림을 보고 A∪B를 구하여라.



으뜸화음 버금딸림화음 딸림화음(도, 미, 솔) (파, 라, 도) (솔, 시, 레)

3. 다음 보기 중 유한집합은 모두 몇 개인가?

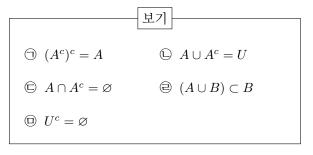
보기

- {x | x 는 9의 약수}
- © {x | x 는 10보다 작은 수}
- © {x | x는 1보다 큰 홀수}
- □ {x | x는 우리나라의 놀이 동산}
- ① 2개
- ② 3개
- ③ 4개

- ④ 5개
- ⑤ 6개
- **4.** 다음 중에서 집합이 <u>아닌</u> 것을 모두 고르면? (정답 2개)
 - ① 1981년도에 태어난 사람의 모임
 - ② 유명한 사람의 모임
 - ③ 10보다 큰 수의 모임
 - ④ 작은 자연수의 모임
- **5.** 다음 중 집합인 것을 모두 고르면? (정답 2개)
 - ① 작은 짝수의 모임
 - ② 우리나라 광역시의 모임
 - ③ 10보다 작은 자연수의 모임
 - ④ 흥미로운 교과목의 모임
 - ⑤ 우리나라에서 인구수가 많은 도시의 모임

- **6.** 세 집합 $A = \{x \mid x \in 6 \text{ op } \text{ $\hat{\gamma}$}\}$, $B = \{x \mid x \in \hat{\gamma}\}$ x는 8의 약수 $}$, $C = \{x \mid x$ 는 12의 약수 $\}$ 에 대하 여 $A \cap (B \cup C)$ 는?
 - ① $\{4,8\}$
- $2 \{1, 2, 4, 8\}$
- $3 \{1,2,6\}$
- $\{1,2,3,6\}$
- \bigcirc $\{1, 2, 3, 4, 6, 12\}$
- 7. 다음 집합을 원소나열법으로 나타낸 것은? {*x* | *x*는 10이하의 소수}
 - ① $\{2,3,5\}$
- $2\{2,3,5,7\}$
- $3 \{2,3,5,7,9\}$ $4 \{2,3,5,7,11\}$
- \bigcirc {2, 3, 5, 7, 11, 13}
- 8. 다음 중 무한집합인 것은?
 - ① $\{a, b\}$
 - ② Ø
 - ③ {x|x는 12인 자연수}
 - ④ $\{x|x \vdash x \times 0 = 0$ 인 자연수 $\}$
 - ⑤ {x|x는 12의 약수}

- 9. 다음 중 집합이 아닌 것은?
 - ① 5 보다 크고 6 보다 작은 자연수의 모임
 - ② 몸무게가 60kg 이상인 사람들의 모임
 - ③ 40 에 가까운 수의 모임
 - ④ 우리 반에서 키가 가장 작은 학생의 모임
 - ⑤ 반올림하여 50 이 되는 자연수들의 모임
- **10.** 집합 $A = \{x \mid x \vdash 20 \ \ \ \, \text{의 우수}\}$ 의 부분집합 중 원소 1, 5는 반드시 포함하고 10은 포함하지 않는 부분집합 의 개수를 구하여라.
- $\mathbf{11.}$ 전체집합 U 의 두 부분집합 A, B 에 대하여 보기에서 옳은 것을 모두 고른 것은?



- 3 ¬, □, □
- ④ ⑦, ₪
- (5) (E)

12. 다음은 집합 {2, 3, 4} 의 부분집합을 구하는 과정이다. 원소 2, 3, 4 중에서 원소를 골라 부분집합을 만들 때, 각 원소는 부분집합에 속하거나, 속하지 않는 2 가지 경우가 생기므로 다음 그림과 같이 구할 수 있다.

원소	2	3	4	부분집합
소함 : O 속하지않음 : X	0<)0< x< /0< x<	/	 {2,3,4} {2,3} {2,4} {2} {3,4} {3} {4}

이와 같은 방법으로 집합 $\{2, 3, 4, 5\}$ 의 부분집합의 %수를 구하여라.