

약점 보강 3

1. 집합 $\{2, 3, 4, 5\}$ 의 부분집합의 개수는?

- ① 8 개 ② 12 개 ③ 16 개
④ 20 개 ⑤ 24 개

2. 집합 $A = \{x | x \text{는 홀수}\}$ 일 때, 다음 중 A 의 부분집합을 모두 고르면? (정답 2개)

- ① $\{0\}$ ② $\{1, 3\}$
③ $\{2, 3, 5, 7\}$ ④ $\{\emptyset\}$
⑤ $\{1, 3, 9\}$

3. 고속버스 터미널에서 대전행 버스는 10 분마다 한 대씩, 광주행 버스는 15 분마다, 여수행 버스는 18 분마다 한 대씩 출발한다. 세 버스가 오전 9 시에 동시에 출발했을 때, 바로 다음으로 동시에 출발하는 시각은?

- ① 오전 9 시 30 분 ② 오전 10 시
③ 오전 10 시 30 분 ④ 오후 9 시
⑤ 오후 9 시 30 분

4. 가로 6cm , 세로 9cm 인 직사각형을 겹치지 않게 빈틈없이 붙여서 가장 작은 정사각형을 만들려고 한다. 이 때, 정사각형의 한 변의 길이는?

- ① 6cm ② 9cm ③ 15cm
④ 18cm ⑤ 36cm

5. $A = \{x | x \text{는 12의 약수 중 소수인 수}\}$ 일 때, A 의 부분집합의 개수를 구하면?

- ① 2 개 ② 4 개 ③ 8 개
④ 15 개 ⑤ 32 개

6. 집합 $A = \{x | x \text{는 6 이하의 짝수}\}$ 일 때, A 의 진부분집합을 모두 구한 것은?

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

7. 검은 펜 70 개, 빨간 펜 100 개, 파란 펜 130 개를 지영이네 반 학생들에게 똑같이 나누어주었더니 검은 펜이 6 개, 빨간 펜이 4 개, 파란 펜이 2 개 남았다. 지영이네 반 학생은 30 명 이상이라고 할 때, 지영이네 반 학생 수를 구하여라.

- ① 30 명 ② 32 명 ③ 34 명
④ 36 명 ⑤ 38 명

8. 어떤 자연수로 25를 나누어, 37을 나누어, 61을 나누어 항상 1 이 남는다고 한다. 이러한 수로 옳지 않은 것은?

- ① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

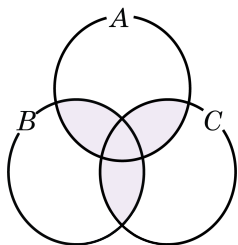
9. $\frac{252}{a}$ 가 어떤 자연수의 제곱이라고 한다. a 가 1 보다 클 때, a 가 될 수 있는 가장 작은 수를 구하여라.

10. $\{1, 3\} \subset X \subset \{1, 2, 3, 4, 5\}$ 을 만족하는 집합 X 의 갯수를 구하여라.

11. 두 집합 $A = \{a, c\}$, $B = \{a, b, c, d, e\}$ 에 대하여 집합 X 는 집합 B 에 포함되고 집합 A 는 집합 X 에 포함될 때, 이를 만족하는 집합 X 의 개수는?

- ① 2 개 ② 4 개 ③ 6 개
④ 8 개 ⑤ 10 개

12. 다음 그림에서 세 집합 $A = \{1, 3, 5, 7, 14\}$, $B = \{3, 6, 7, 9\}$, $C = \{1, 3, 13, 14\}$ 일 때, 색칠한 부분의 집합을 원소나열법으로 나타낸 것은?



- ① $\{1\}$ ② $\{1, 3\}$
③ $\{1, 3, 5, 7\}$ ④ $\{1, 3, 7, 14\}$
⑤ $\{1, 3, 9, 14\}$

13. 전체집합 $U = \{x|x \text{는 } 8 \text{ 이하의 자연수}\}$ 의 두 부분집합 A, B 에 대하여 $B - A = \{1, 3\}$, $A - B = \{2, 6, 7\}$, $(A \cup B)^c = \{8\}$ 일 때, 집합 B 는?

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

14. $U = \{x|x \text{는 } 12 \text{ 이하의 짝수}\}$ 의 두 부분집합 A, B 에 대하여 $A - B = \{2, 4\}$, $B - A = \{8, 10\}$, $A^c \cap B^c = \{12\}$ 에 대하여 집합 A 는?

- ① $\{2, 6\}$ ② $\{4, 6\}$
③ $\{2, 4, 6\}$ ④ $\{6, 8, 10\}$
⑤ $\{2, 4, 6, 10\}$

15. 40 에 자연수를 곱하여 어떤 수의 제곱이 되도록 하려고 한다. 제곱이 되도록 하기 위해서 곱하는 수를 작은 순으로 4 개를 구하여라.

16. 전체집합 $U = \{x \mid x \text{는 } 20 \text{ 이하의 } 3\text{의 배수}\}$ 의 두 부분집합 A, B 에 대하여 $A^C \cup B = \{3, 6, 9, 12, 15\}$, $B - A = \{3, 9, 12\}$, $A^c \cap B^c = \{6\}$ 일 때, $n(A)$ 는?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5