

1. 두 집합 $A = \{1, 2, 3\}$, $B = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ 에 대하여 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $A \subset B$
- ② $n(A) = 3$
- ③ $n(B) = 5$
- ④ $B \not\subset A$
- ⑤ $n(B) - n(A) = \{4, 5\}$

2. 다음 중에서 옳지 않은 것은?

- ① $n(\emptyset) + n(\{1\}) = 1$
- ② $n(\{2, 4\}) + n(\{1, 2\}) = 4$
- ③ $n(\{5, 6, 7\}) - n(\{5, 7\}) = 6$
- ④ $n(\{1, 2\}) - n(\{1\}) = 1$
- ⑤ $n(\{0, 2\}) + n(\{1\}) = 3$

3. 7 과 $1101_{(2)}$ 사이에 있는 자연수는 모두 몇 개인가?

- ① 4개 ② 5개 ③ 6개
- ④ 7개 ⑤ 8개

4. $n(A) = 10$, $n(A - B) = 4$ 일 때 $n(A \cap B)$ 의 값을 구하여라.

 답:

5. 두 자연수 $21 \times x$ 와 $15 \times x$ 의 공약수가 4 개일 때 x 의 값이 될 수 있는 한 자리의 자연수는 모두 몇 개인가?

- ① 1개 ② 2개 ③ 3개
- ④ 4개 ⑤ 5개

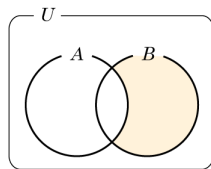
6. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 5는 5의 약수이다.
- ② 6은 6의 배수이다.
- ③ 1은 모든 자연수의 약수이다.
- ④ 15는 15의 배수인 동시에 약수이다.
- ⑤ 7은 7의 약수이지만 배수는 아니다.

7. 전체집합 $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ 의 두 부분집합 $A = \{1, 2, 3, 4\}$, $B = \{4, 7\}$ 에 대하여 $A^c \cap B^c$ 은?

- ① $\{5, 6\}$ ② $\{6, 7\}$ ③ $\{4\}$
 ④ $\{5, 6, 7\}$ ⑤ $\{4, 5, 6\}$

8. $n(U) = 15, n(A - B) = 5, n(A) = 8, n(B^c) = 8$ 일 때, 다음 벤 다이어그램의 색칠한 부분을 나타내는 집합의 원소의 개수는?



- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개
 ④ 4 개 ⑤ 5 개

9. 12 에 가능한 한 작은 자연수 a 를 곱하여 어떤 자연수 b 의 제곱이 되도록 할 때, a, b 의 값을 각각 구하여라.

> 답: $a =$

> 답: $b =$

10. 18 에 적당한 자연수를 곱하여 어떤 자연수의 제곱이 되게 하려고 한다. 이때 곱해야 할 자연수로 옳은 것을 가장 작은 것부터 3 개를 써라.

> 답:

> 답:

> 답:

11. 가로, 세로의 길이가 각각 21cm, 15cm 이고, 높이가 7cm 인 직육면체 모양의 블록을 빈틈없이 쌓아서 가장 작은 정육면체 모양을 만들려고 한다. 이 정육면체의 한 모서리의 길이를 구하면?

- ① 90cm ② 95cm ③ 100cm
 ④ 105cm ⑤ 110cm

12. 환석이네 반 학생 36 명 중 강아지를 좋아하는 학생은 22 명, 고양이를 좋아하는 학생은 17 명, 강아지와 고양이를 모두 싫어하는 학생은 9 명이다. 이 때, 고양이를 싫어하는 학생은?

- ① 15 명 ② 16 명 ③ 17 명
④ 18 명 ⑤ 19 명

13. 다음 중에서 옳지 않은 것을 모두 골라라.

- ㉠ $\{1, 2\} \subset \{1, 2, 3\}$
㉡ $\{a, b\} \in \{a, b, c\}$
㉢ $0 \subset \emptyset$
㉣ $\emptyset \in \{1, 2, 3\}$
㉤ $\emptyset \subset \{1\}$
㉥ $0 \subset \{0, 1, 2\}$

 답:

 답:

 답:

 답:

14. 두 집합 $A = \{2, 4, a, 8\}$, $B = \{2, b, 7, 8\}$ 에 대하여 $A = B$ 일 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

 답:

15. 두 수 $2 \times 3 \times 5$, A 의 최대공약수가 2×3 , 최소공배수가 $2^3 \times 3^2 \times 5 \times 7$ 일 때, A 를 구하면?

- ① 2×3^2 ② $2^2 \times 3^2$
③ $2 \times 3 \times 7$ ④ $2^2 \times 3^2 \times 7$
⑤ $2^3 \times 3^2 \times 7$