

원문자테스트

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. $A = \{a, i, u, e, o\}$ 일 때, $B \subset A$ 이고, $A \neq B$ 인 집합 B 의 개수는?

- ① 3 개 ② 7 개 ③ 15 개
- ④ 31 개 ⑤ 63 개

3. 두 집합 A, B 에 대하여 $n(A) = 12$, $n(A \cup B) = 16$, $n(A \cap B) = 5$ 일 때, $n(B)$ 의 값은?

- ① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

4. $2^2 \times 3 \times 7$ 의 약수가 아닌 것은?

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

5. $n(\{1, 2, 3\}) - n(\{1, 2\})$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

6. 10 보다 작은 짝수의 모임을 집합 A 라고 할 때, 다음 $\square$ 안에 들어갈 기호가 나머지와 다른 것은?

- ① $2 \square A$ ② $8 \square A$ ③ $5 \square A$
- ④ $4 \square A$ ⑤ $6 \square A$

7. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $1110_{(2)} = 14$ ② $17 = 10001_{(2)}$
 ③ $24 = 11000_{(2)}$ ④ $11101_{(2)} = 29$
 ⑤ $10110_{(2)} = 24$

8. 다음 <보기> 중 옳은 것은 모두 고르시오.

보기

Ⓐ $\{0\} \subset \{0\}$

Ⓒ $0 \notin \emptyset$

Ⓑ $\{0\} \subset \emptyset$

Ⓓ $\emptyset \in \{\emptyset, 0\}$

Ⓔ $\{a\} \subset \{a, b\}$

> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

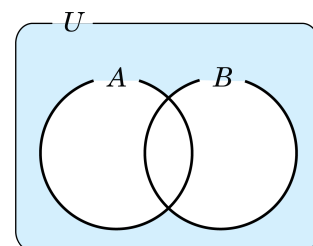
9. 두 수 $4 \times x$, $5 \times x$ 의 최소공배수가 80 일 때, x 의 값을 구하여라.

> 답: _____

10. 두 집합 $A = \{x|x \text{는 } 25\text{미만인 } 5\text{의 배수}\}$, $B = \{x|x \text{는 } 13 < x < 15\text{인 홀수}\}$ 일 때, $n(A) - n(B)$ 의 값을 구하여라.

> 답: _____

11. 다음 벤 다이어그램에서 $n(U) = 31$, $n(A) = 23$, $n(B) = 12$, $n(A \cap B) = 6$ 일 때, 색칠한 부분이 나타내는 집합의 원소의 개수를 구하여라.



> 답: _____ 개

12. 전체집합 U 의 두 부분집합 A, B 에 대하여 $n(U) = 40, n(A) = 14, n(B) = 19, n(A \cup B) = 21$ 일 때, $n(B^c) - n(A - B)$ 의 값은?

- ① 9 ② 10 ③ 11 ④ 15 ⑤ 19

13. $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$ 의 두 부분집합 A, B 에 대하여 $A - B = \{3, 4\}, B - A = \{1, 5, 8\}, (A \cup B)^c = \{2, 6\}$ 에 대하여 집합 $A \cap B$ 는?

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

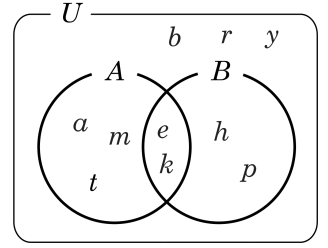
14. 다음은 희철이가 인진이에게 보낸 핸드폰 문자이다. 암호 숫자를 구하여라.

To, 인진
인진아, 아래 숫자판에서 소수가 적힌 칸을
모두 색칠하면 암호 숫자가 나타난대, 한번 구해볼래?

7	5	11
29	1	31
2	16	3
24	20	43
98	49	19

➤ 답: _____

15. 아래 벤 다이어그램에 대하여 다음 중 옳지 않은 것은?



- ① $A - B = \{a, t, m\}$
② $B - A = \{h, p\}$
③ $(A - B)^c = \{b, e, h, k, p, r, y\}$
④ $(A \cup B) - (A \cap B) = \{a, e, h, m, p, t\}$
⑤ $A - B^c = \{e, k\}$

16. 세 수 $\frac{5}{15}, \frac{5}{18}, \frac{5}{24}$ 의 어느 것에 곱하여도 그 결과가 자연수가 되는 분수 중에서 가장 작은 기약분수를 구하여라.

➤ 답: _____

17. 청산중학교 1 학년 어떤 반에서 수학을 좋아하는 학생이 18 명, 과학을 좋아하는 학생 12 명, 수학 또는 과학을 좋아하는 학생이 23 명이다. 수학과 과학을 모두 좋아하는 학생은 몇 명인지 구하여라.

> 답: _____ 명

18. 집합 $A = \{1, 2, \{3, 4\}, \emptyset\}$ 일 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

- ㉠ $\{1\} \subset A$
- ㉡ $\{3, 4\} \not\subset A$
- ㉢ $\emptyset \subset A$
- ㉣ $\{\emptyset\} \not\subset A$
- ㉤ $\{1, 2, \{3, 4\}, \emptyset\} \subset A$

- ① ㉠
- ② ㉠, ㉡
- ③ ㉠, ㉢, ㉤
- ④ ㉠, ㉡, ㉢, ㉤
- ⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤

19. 882 의 약수의 개수와 $2 \times 5^x \times 7^2$ 의 약수의 개수가 같을 때, 자연수 x 의 값은 ?

- ① 5
- ② 4
- ③ 3
- ④ 2
- ⑤ 1

20. 다음 중 옳은 것을 모두 고른 것은?

- ㉠ $2^4 = 8$
- ㉡ $5 \times 5 \times 5 \times 7 \times 7 = 5^3 \times 7^2$
- ㉢ $3^2 = 2^3$
- ㉣ $\frac{1}{2 \times 2 \times 5 \times 5 \times 5} = \frac{1}{2^2 \times 5^3}$
- ㉤ $\frac{1}{5^2 \times 5^4} = \frac{1}{5^8}$

- ① ㉠, ㉡
- ② ㉠, ㉢
- ③ ㉠, ㉤
- ④ ㉡, ㉣
- ⑤ ㉢, ㉤