

단원 종합 평가

1. 두 집합 A, B 에 대하여 $A = \{x | x \text{는 } 10 \text{ 미만의 짝수}\}$, $A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 8\}$ 일 때, 다음 집합의 원소들의 합을 구하여라.

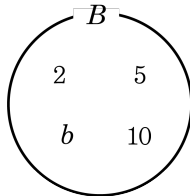
보기

$$\{x | x \in B \text{ 그리고 } x \notin A\}$$

2. $A = \{1, 2, a+1\}$, $B = \{a-1, 5\}$ 에 대하여 $A \cap B = \{5\}$ 일 때, $A - B$ 는?

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

3. 두 집합 $A = \{2, a, 8, 10\}$, B 에 대하여 $A = B$ 일 때, $a+b$ 의 값을 구하여라.



4. 3120에서 1이 나타내는 값은 $100_{(2)}$ 에서 1이 나타내는 값의 몇 배인가?

- ① 2배 ② 10배 ③ 15배
④ 20배 ⑤ 25배

5. 어느 꽃집에서 빨간 장미 24 송이, 백장미 60 송이, 노란 장미 52 송이를 똑같이 나누어 가능한 많은 꽃다발로 포장하려고 한다. 몇 개의 꽃다발로 포장할 수 있겠는가?

- ① 3 다발 ② 4 다발 ③ 8 다발
④ 12 다발 ⑤ 16 다발

6. 세 집합 $A = \{x \mid x \text{는 } 4 \text{의 약수}\}$, $B = \{x \mid x \text{는 } 24 \text{의 약수}\}$, $C = \{x \mid x \text{는 } 10 \text{이상 } 20 \text{미만의 자연수}\}$ 에 대하여 다음 중 옳지 않은 것은? (정답 2 개)

- ① $A \cap B \cap C = \{4\}$
② $A \cup B \cup C = \{1, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 24\}$
③ $A \cap (B \cup C) = \{1, 2, 4\}$
④ $(A \cup B) \cap C = \{1, 2, 4, 12\}$
⑤ $(A \cup B) \cap C = \{12\}$

7. 각 자리의 숫자의 합이 5보다 작은 두 자리 자연수의 집합을 A 라 할 때, $n(A)$ 를 구하여라.

8. 다음 중 약수의 개수가 다른 것은?

- ① $2^3 \times 3^2$ ② 11^{11}
③ $3^2 \times 5 \times 7^2$ ④ 5×7^5
⑤ $2 \times 3 \times 7^2$

9. 다음 보기 중 6 과 서로소인 수를 모두 찾아라.

보기

3, 9, 11, 12, 15, 17, 25

10. 1g, 2g, 4g, 8g, 16g 의 저울추가 각각 1 개씩 있다. 이들 저울추로 21g 의 무게를 측정하려면 저울추는 모두 몇 개가 필요한지 구하여라.

11. 두 집합 $A = \{1, 2, 4, 5, 7\}$, $B = \{x \mid x \text{는 } 5\text{이하의 홀수}\}$ 에 대하여 $X \cap A = X$ 와 $X \cup (A \cap B) = X$ 를 만족하는 집합 X 의 개수를 구하여라.

12. 자연수 N 을 2에서 8까지의 자연수로 나누면 나머지는 모두 1이다. 이것을 만족하는 N 중에서 1500에 가장 가까운 자연수를 구하여라.

13. 두 자연수의 곱이 972 이고, 최대공약수가 9 일 때, 차가 가장 작은 두 자연수를 구하여라.

14. 두 집합 $A = \{a, b, c, d, e\}$, $B = \{a, d\}$ 에 대하여 다음을 만족하는 집합 X 를 모두 구해보고 그 개수를 구하여라.

$$B \subset X \subset A, B \neq X$$

15. 집합 S 의 부분집합 A, B 가 있다. $n(A \cap B) = 0$, $A^c = \{a, c, e\}$, $S - B = \{b, c, d, e, f\}$ 일 때, $n(A \cup B)$ 를 구하여라.