

단원테스트 1차

1. 156의 소인수를 모두 구하여라.

2. 다음 중 집합인 것을 모두 고른 것은?

- ㉠ 우리 나라 지하철 노선의 모임
- ㉡ 우리 반에서 컴퓨터를 잘 하는 학생의 모임
- ㉢ 우리 학교에서 똥똥한 학생의 모임
- ㉣ 가장 큰 5의 배수의 모임
- ㉤ 10에 가장 가까운 홀수의 모임
- ㉥ 1보다 작은 자연수의 모임

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

3. 집합 $A = \{0, 1, 2, 3\}$ 일 때, 다음 중 A 의 부분집합이 아닌 것은?

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

4. 다음 중 유한집합이 아닌 것은?

- ① $\{x \mid x \text{는 } 10 \text{의 약수}\}$
- ② $\{x \mid x \text{는 } 10 \text{보다 작은 홀수}\}$
- ③ $\{x \mid x \text{는 } 5 \text{보다 큰 자연수}\}$
- ④ $\{x \mid x \text{는 } 30 \text{보다 작은 } 5 \text{의 배수}\}$
- ⑤ $\{1, 2, 3, \dots, 49, 50\}$

5. $(1101_{(2)} + 101_{(2)}) \div 1001_{(2)}$ 을 계산하여 이진법으로 나타내면?

- ① $10_{(2)}$
- ② $11_{(2)}$
- ③ $100_{(2)}$
- ④ $101_{(2)}$
- ⑤ $111_{(2)}$

6. 75에 가장 작은 자연수를 곱하여 어떤 자연수의 제곱이 되게 하려고 한다. 곱해야 할 수는?

- ① 2
- ② 3
- ③ 5
- ④ 7
- ⑤ 9

7. 세 수 30, 60, 80의 공약수 중에서 소수의 합은?

- ① 3
- ② 5
- ③ 7
- ④ 10
- ⑤ 17

8. 두 집합 A, B 에 대하여 $n(A) = 30$, $n(A \cup B) = 56$, $n(A \cap B) = 12$ 일 때, $n(B)$ 의 값을 구하여라.

9. 가로가 15cm , 세로가 18cm 인 타일이 여러 장 있다.
이 타일들을 이어 붙여서 가장 작은 정사각형 모양을
만들려고 한다. 타일은 모두 몇 장 필요한가?

- ① 15장 ② 20장 ③ 25장
④ 30장 ⑤ 35장

10. 두 집합 $A = \{a, a+1, 7\}$, $B = \{2, 3, 5\}$ 에서
 $A \cap B = \{3\}$ 일 때, $A \cup B$ 는?

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