

1. 근영이는 이번 생일에 남자친구한테 저금통을 선물 받았다. 이 저금통은 비밀번호가 다섯 자리 수로 된 자물쇠가 달려있고 비밀번호는 다음 문제를 풀어야 알 수 있다.

다음 문제를 보고, 비밀번호 여섯 자리수를 원소나열법으로 나타내어라.

두 집합 $A = \{0, 1, 2, 3, \}$ $B = \{1, 2, 4, 6\}$ 에 대하여, 자물쇠의 비밀번호는 집합 A 에서 홀수인 원소와 집합 B 에서 짝수인 원소를 합친 것이다.

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

3. 세 집합 A, B, C 에 대하여 $A = \{1, 3, 5\}$, $B = \{2, 4, 6\}$, $C = \{x + y | x \in A, y \in B\}$ 일 때, $n(C)$ 는?

① 5 ② 6 ③ 7 ④ 8 ⑤ 9

4. 두 집합 $A = \{x | x \text{는 한 자리의 수인 } 30 \text{의 약수}\}$, $B = \{x | x \text{는 } a \text{보다 작은 소수}\}$ 일 때, 다음 물음에 답하여라. (단, 소수는 1과 자기 자신만을 약수로 갖는 자연수이다.)

(1) $n(A)$ 를 구하여라.

(2) $n(B) = 6$ 일 때, a 의 최솟값을 구하여라.

5. 다음 중 집합인 것을 모두 고르면?

- ① 100 이하 자연수들의 모임
② 작은 짝수들의 모임
③ 노래를 잘하는 학생들의 모임
④ 15보다 작은 소수들의 모임
⑤ 예쁜 꽃들의 모임

6. 다음 중 집합이 될 수 없는 것은?

- ① $\{3, 6, 9, 12, \dots\}$ ② 한글 자음의 모임

7. 다음 보기 중 집합은 모두 몇 개인가?

보기

- ㄱ. 우리나라의 놀이공원의 모임
ㄴ. 머리가 긴 가수들의 모임
ㄷ. 10에 가까운 수들의 모임
ㄹ. 큰 자동차들의 모임
ㅁ. 1보다 작은 자연수의 모임
ㅂ. 6의 배수의 모임

- ① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개 ⑤ 5개