

1. 다음 글을 읽고, 예진의 친구들 중 키가 150 cm 이상이고, 몸무게가 50 kg 이 안되는 친구는 모두 몇 명인지 구하여라.

성모 : 친구들 중에 키가 150 cm 이상인 친구와 몸무게가 50 kg 이상인 친구는 각각 몇 명이니?
예진 : 키가 150 cm 이상인 친구는 8 명이고, 몸무게가 50 kg 이상인 친구는 6 명이야.
성모 : 키가 150 cm 이상이고 몸무게가 50 kg 이상인 친구는 몇 명이야?
예진 : 5명이야. 그럼 내 친구들 중에 키 150 cm 이상에 50 kg 이 안되는 친구는 모두 몇 명일까?
성모 : 명

 답: _____

2. 유리네 반 30명 중에서 이모부가 있는 학생은 16명, 고모부가 있는 학생은 22명, 이모부와 고모부가 없는 학생은 4명이다. 이모부 또는 고모부가 있는 학생 수와 이모부와 고모부가 모두 있는 학생 수를 차례대로 구하여라.

 답: _____ 명

 답: _____ 명

3. 현수는 매일 집에서 수학과 논술 교육방송을 듣는데, 하루에 과목별로 한 편 이상 들을 수가 없다. 그리고 일주일 동안 수학 교육방송은 6번 듣고, 논술 교육방송은 4번 듣는다. 현수가 일주일에 수학과 논술 두 과목의 교육방송을 모두 듣는 날은 며칠인지 구하여라.

 답: _____ 일

4. 지현이네 반 35 명의 학생 중에서 수학을 좋아하는 학생은 18 명, 영어를 좋아하지 않는 학생은 15 명, 수학만 좋아하는 학생은 10 명일 때, 영어만 좋아하는 학생은 몇 명인가?

① 7 명 ② 8 명 ③ 10 명 ④ 12 명 ⑤ 14 명

5. 50 명의 학생 중 한라산에 가 본 학생이 26 명, 한라산과 설악산에 모두 가 본 학생이 8 명, 한라산과 설악산에 모두 가 보지 못한 학생이 5 명일 때, 설악산에 가 본 학생 수를 구하여라.

 답: _____ 명

6. 학생 수가 40 명인 희정이네 반 학생들은 교내 백일장에 참가하여 시를 써서 제출한 학생이 22 명, 시와 수필을 모두 써서 제출한 학생이 9 명, 시와 수필을 모두 제출하지 않은 학생이 13 명이었을 때, 수필을 써서 제출한 학생 수는?

① 10 명 ② 11 명 ③ 12 명 ④ 13 명 ⑤ 14 명

7. 미영이네 반 학생 38 명은 국어, 수학 문제를 푸는데 국어 문제를 푼 학생이 20 명, 수학 문제를 푼 학생이 25 명, 두 문제를 모두 풀지 못한 학생이 5 명이 있다. 국어 문제만 푼 학생을 구하여라.

 답: _____ 명

8. 우리 반 40 명의 학생 중 수학경시 대회를 나간 학생은 19 명, 영어경시 대회를 나간 학생은 24 명이고 둘 다 나가지 못한 학생이 7 명이다. 수학 경시 대회만 나간 학생 수는?

① 6 명 ② 7 명 ③ 8 명 ④ 9 명 ⑤ 10 명

9. 우리 반 학생 47 명 중에서 경주에 가 본 학생이 17 명, 부산에 가 본 학생이 23 명, 경주에도 부산에도 가보지 못한 학생이 10 명일 때, 경주와 부산에 모두 가 본 학생을 몇 명인가?

① 1명 ② 3명 ③ 5명 ④ 7명 ⑤ 9명

10. 60 명의 학생 중 등산을 좋아하는 학생이 28 명, 영화 감상을 좋아하는 학생이 37 명, 등산과 영화 감상을 모두 좋아하는 학생이 12 명일 때, 등산과 영화 감상을 모두 싫어하는 학생수를 구하여라.

 답: _____ 명

11. 두 집합 A, B 에 대하여 $n(A) = 15$, $n(A \cup B) = 20$, $n(A \cap B) = 8$ 일 때, $n(B)$ 는?

① 12

② 13

③ 14

④ 15

⑤ 16

12. A, B 두 개의 수학 문제를 푸는데 A 를 푼 학생은 24 명, B 를 푼 학생은 34 명이고, A, B 를 모두 푼 학생은 15 명이다. 한 문제라도 푼 학생은 몇 명인가?

- ① 43명 ② 45명 ③ 47명 ④ 49명 ⑤ 51명

13. 어느 아파트 단지 150가구 중 A 신문을 구독하는 가구는 70가구, B 신문을 구독하지 않는 가구는 69가구이다. 두 신문을 모두 구독하지 않는 가구가 16가구일 때, A 와 B 신문을 모두 구독하는 가구는 몇 가구인가?

 답: _____ 가구

14. N 중학교 1 학년 학생 100 명을 대상으로 설문 조사를 한 결과가 다음과 같을 때, 컴퓨터와 게임기를 모두 가지고 있는 학생은 몇 명인가?

- ㉠ 컴퓨터가 있는 학생 수 : 47 명

㉡ 게임기가 있는 학생 수 : 39 명

㉢ 컴퓨터 또는 게임기가 있는 학생 수 : 72 명

- ① 11명

② 12명

③ 13명

④ 14명

⑤ 15명

15. 우리 반 학생 중에서 형이 있는 학생이 15 명, 누나가 있는 학생이 10 명이고, 형과 누나가 모두 있는 학생이 5 명이다. 형이나 누나가 있는 학생의 수는?

- ① 10명 ② 12명 ③ 15명 ④ 17명 ⑤ 20명

16. 어느 반 학생 39 명이 수학 시험을 보는데 A 문제를 맞힌 학생은 19 명, B 문제를 맞힌 학생은 27 명, A 와 B 모두 맞힌 학생은 12 명일 때, A 와 B 모두 틀린 학생은 몇 명인지 구하여라.(단, 수학 시험의 문제는 A 와 B 두 문제만 있다.)

 답: _____ 명

17. 50명의 학생 중 사과를 좋아하는 학생은 28명, 배를 좋아하는 학생은 42명이었다. 사과, 배 모두 좋아하는 학생 수의 최댓값을 x , 최솟값을 y 라 할 때, $x + y$ 의 값을 구하면?

① 48 ② 54 ③ 62 ④ 70 ⑤ 83

18. 정원이 50명인 어느 학급에서 국어, 영어, 수학 과목에 대하여 보충수업을 신청한 학생 수를 조사하였더니 두 과목 이상을 신청한 학생은 19명, 어느 과목도 신청하지 않은 학생은 7명이었다. 이 학급의 학생 중 한 과목만을 신청한 학생은 모두 몇 명인가?

① 24명 ② 25명 ③ 26명 ④ 27명 ⑤ 28명

19. 50 명의 학생에게 a, b 의 두 문제를 풀게 하였더니, a 를 푼 학생은 41 명이었고, b 를 푼 학생은 34 명이며, a, b 를 모두 못 푼 학생은 7 명이였다. a 만 푼 학생은 몇 명인가?

① 2 명 ② 7 명 ③ 9 명 ④ 15 명 ⑤ 32 명

20. 전체집합 $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ 의 두 부분집합 A, B 에 대하여 $A = \{1, 2, 3, 4\}$, $n(A - B) = 2$ 일 때, $n(B)$ 의 최댓값은?

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

21. 학생 수가 40인 어느 학급에서 두 인터넷 사이트 A, B 의 모의고사를 본 학생 수를 조사하였더니 각각 24명, 32명이었다. 두 인터넷 사이트의 모의고사를 모두 본 학생 수는 최소 몇 명인가?

- ① 14명 ② 15명 ③ 16명 ④ 17명 ⑤ 18명

22. 다음은 현수네 반 학생 40 명을 대상으로 조사한 내용이다. 보기의 내용 중 옳지 않은 것을 모두 고르면? (정답2개)

자장면을 좋아하는 학생 : 22 명
짬뽕을 좋아하는 학생 : 12 명
두 가지 다 좋아하지 않는 학생 : 8 명

- ① 자장면 또는 짬뽕을 좋아하는 학생은 $40 - 8 = 32$ 명이다.
- ② 두 가지를 다 좋아하는 학생은 $22 + 12 - 32 = 2$ 명이다.
- ③ 자장면과 짬뽕을 좋아하는 학생들의 집합을 각각 A, B 라 하면 둘 다 좋아하는 학생들의 집합은 $A \cup B$ 라고 표현 할 수 있다.
- ④ 자장면 또는 짬뽕을 좋아하는 학생은 전체 학생 수보다 많다.
- ⑤ 자장면을 A , 짬뽕을 B 라 하면 둘 다 좋아하지 않는 학생은 $(A \cup B)^c$ 라고 표현 할 수 있다.

- 23.** 진수네 반에서 동생이 있는 학생은 모두 25 명이다. 이 중에서 남동생이 있는 학생이 18 명, 여동생이 있는 학생이 15 명이었다. 남동생과 여동생이 모두 있는 학생은 몇 명인지 구하여라.

 답: _____ 명

24. A 반 학생 60 명 중에서 수학을 좋아하는 학생은 33 명, 영어를 좋아하는 학생은 30 명이고, 수학과 영어 중 한 과목만 좋아하는 학생은 29 명이라고 한다. 이때, 수학과 영어도 모두 싫어하는 학생은 몇 명인지 구하여라.

 답: _____ 명

25. 세 집합 A, B, T 에 대하여 $T = (A \cup B) - (A \cap B)$ 가 성립할 때, 다음 중 참인 명제는?
- ① A 가 무한집합이면 T 도 무한집합이다.
 - ② B 가 유한집합이면 T 는 무한집합이다.
 - ③ $A \cap B$ 가 유한집합이면 T 는 무한집합이다.
 - ④ $A \cup B$ 가 유한집합이면 T 도 유한집합이다.
 - ⑤ T 가 유한집합이면 A, B 모두 무한집합이다.