

# 문제 풀이 과제

1. 다음 중 양의 정수로 나타낼 수 있는 것을 모두 고르면?(정답 2개)

- ① 지하 5 층
- ② 용돈 5000 원을 받음
- ③ 지난주보다 3.5kg 몸무게 증가
- ④ 영하 8°C
- ⑤ 해저 350m

2. 다음 중 양의 부호 + 또는 음의 부호 - 를 붙여서 나타낸 것으로 옳지 않은 것은?(정답 2개)

- ① 출발 후 4 일 : +4 일
- ② 로켓 발사 3 분 후 : -3 분
- ③ 3000 원 수입 : +3000 원
- ④ 해발 3574m : +3574m
- ⑤ 영하 25°C : +25°C

3.  $A = (-16) \div (-2) \div (-4)$ ,  $B = (-2)^3 \times 3 \div (-2)^2$  일 때,  $A - B$  의 값을 구하면?

- ① 2      ② 4      ③ 6      ④ -4      ⑤ -2

4. [ $x$ 는 -3보다 크고 4보다 작거나 같다.] 를 부등호를 사용하여 바르게 나타낸 것을 고르면?

- ①  $x \leq -3$  또는  $x < 4$
- ②  $x < -3$  또는  $x \leq 4$
- ③  $-3 < x < 4$
- ④  $-3 < x \leq 4$
- ⑤  $-3 \leq x \leq 4$

5. 두 정수  $a$ ,  $b$  는 절댓값이 같고 부호가 서로 반대인 수이다. 두 수의 차가 12 일 때, 두 수  $a$ ,  $b$  를 구하면? (단,  $a > b$ )

▶ 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

▶ 답:  $b =$  \_\_\_\_\_

6. 다음 보기 중 계산 결과가 다른 것은?

- ㉠  $(-30) \div (+6)$
- ㉡  $(-20) \div (-2) \div (-2)$
- ㉢  $(+40) \div (-8)$
- ㉣  $(+30) \div (-3) \div (-2)$
- ㉤  $(-5) \div (+1)$
- ㉥  $(-100) \div (-20) \div (-1)$

 답: \_\_\_\_\_

7.  $A = \{(a, b) \mid |a| = |b| \text{이고, } a \text{와 } b \text{ 사이의 거리가 } 5 \text{ 이하인 정수 } a, b\}$  일 때, 다음 중 집합  $A$  의 원소가 아닌 것을 고르시오.

- ① (1, 1)
- ② (2, -2)
- ③ (-1, 1)
- ④ (3, -3)
- ⑤ (0, 0)

8. 다음 설명 중 옳은 것은?

- ① 절댓값은 항상 0 보다 크다.
- ② 음의 정수끼리는 절댓값이 큰 수가 크다.
- ③ 부호가 다른 두 수의 합의 부호는 두 수 중 절댓값이 큰 수의 부호와 같다.
- ④  $-4$  의 절댓값이  $+4$  의 절댓값보다 작다.
- ⑤ 절댓값이 같다면 부호는 항상 같다.

9.  $|a| = 5, |b| = 8$  일 때,  $a - b$  의 값 중 최댓값을  $M$ , 최솟값을  $m$  이라 할 때,  $M - m$  의 값은?

- ①  $-10$
- ②  $-26$
- ③  $0$
- ④  $26$
- ⑤  $10$

10.  $|a| = 15, |b| = 18$  일 때,  $a - b$  의 값 중 최댓값을  $M$ , 최솟값을  $m$  이라 할 때,  $M \div m$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

11. 두 정수  $a, b$  를 수직선 위에 나타내면 두 수 사이의 거리는 12 이고  $|a| = 3|b|$  일 때, 가능한  $a, b$  의 값 중 가장 큰  $a$ 와 가장 작은  $b$  를 더한 값은 얼마인가?

- ① 2      ② 4      ③ 6      ④ 10      ⑤ 12

12. 세 집합  $A, B, C$  에 대하여  $A = \{x \mid x \text{는 } 3\text{보다 작지 않은 정수}\}$ ,  $B = \{x \mid x \text{는 절댓값이 } 4\text{보다 크지 않은 정수}\}$ ,  $C = \{x \mid 1 < x < 6 \text{인 짝수}\}$  일 때,  $(A \cap B) \cup C$  의 원소의 개수를 구하여라

 답: \_\_\_\_\_

13. 두 정수  $a, b$  에 대하여  $|a - 2b| = 4$ ,  $|a| = |b|$  를 만족하는  $a$ 의 값을 모두 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

14. 집합  $A = \{x \mid |1| \leq x \text{인 } 0 \text{이 아닌 유리수}\}$  의 부분집합  $B = \left\{x \mid \frac{2}{x} = k, k \text{는 정수}\right\}$  일 때, 집합  $B$  의 원소들의 총합을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

15. 네 정수  $a, b, c, d$  가 다음 조건을 만족할 때,  $a$  와 부호가 같은 것을 모두 구하여라  
 $ab + cd < 0$ ,  $\frac{a}{b} > 0$ ,  $a + b + c = 0$

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

16. 0 이 아닌 정수  $a, b, c, d$  에 대하여  $\frac{a|bcd| + b|acd| + c|abd| + d|abc| - abcd}{|abcd|}$  의 값이 될 수 있는 수를 모두 구하여라.

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

17. 정수 전체의 집합  $U$  의 부분집합  $A_k = \left\{x \mid \frac{k}{|x|} = n, n \text{은 자연수}\right\}$  일 때,  $A_6 \cup (A_{120} \cap A_{180})$  의 원소들의 총합을 구하여라.

> 답: \_\_\_\_\_

18. 전체집합  $U = \{x \mid |x| \leq 150, x \text{는 정수}\}$  의 부분집합  $A_k = \{x \mid |x| = kn, n \text{은 음이 아닌 정수}\}$  에 대하여  $n(A_4 - (A_6 \cup A_8))$  의 값을 구하여라.

> 답: \_\_\_\_\_