

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: _____