

확인학습문제

1. 수직선의 점 -3 과 6 의 한 가운데 점은 어느 수에 해당하는가?

- ① 3 ② 0 ③ $\frac{3}{2}$ ④ $\frac{2}{3}$ ⑤ 4

2. 절댓값에 대한 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?

- ㉠ 0의 절댓값은 없다.
 ㉡ 절댓값이 $\frac{10}{7}$ 인 유리수는 $\frac{10}{7}, -\frac{10}{7}$ 이다.
 ㉢ 2, 3.5, -4 중에서 절댓값이 가장 작은 수는 -4 이다.

- ① ㉠ ② ㉡ ③ ㉠, ㉢
 ④ ㉡, ㉢ ⑤ ㉠, ㉡, ㉢

3. 다음 보기에서 정수가 아닌 유리수는 모두 몇 개인가?

보기
 $\frac{4}{9}$, 0.3, $+2$, 0, -2 , $+\frac{2}{3}$, $\frac{12}{4}$

- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개
 ④ 4 개 ⑤ 5 개

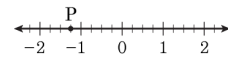
4. 다음 중 보기의 조건을 모두 만족하는 두 유리수 중 더 작은 수는?

보기

- (가) 두 유리수의 합은 0이다.
 (나) 두 유리수의 절댓값의 합은 $\frac{4}{5}$ 이다.

- ① $\frac{2}{5}$ ② $\frac{4}{5}$ ③ $-\frac{2}{5}$
 ④ $-\frac{3}{5}$ ⑤ $-\frac{4}{5}$

5. 다음 수직선 위에서 점 P가 나타내는 수는?



- ① $-2\frac{3}{4}$ ② $-1\frac{1}{4}$ ③ $-1\frac{1}{3}$
 ④ $-\frac{3}{4}$ ⑤ $-\frac{1}{4}$

6. 다음 중 두 수의 대소관계가 바르게 된 것은?

- ① $+\frac{3}{7} > -\frac{1}{2}$ ② $-2 < -3$
 ③ $0 < -5$ ④ $+\frac{1}{4} > +\frac{1}{2}$
 ⑤ $-\frac{2}{3} > -\frac{1}{3}$

7. $-\frac{13}{6} < x \leq \frac{34}{7}$ 를 만족하는 정수 x 의 개수는?

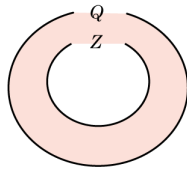
- ① 2 개 ② 5 개 ③ 7 개
 ④ 9 개 ⑤ 10 개

8. 집합 $A = \left\{ x \mid -\frac{17}{4} \leq x < \frac{16}{3} \text{인 정수} \right\}$ 일 때, $n(A)$ 의 값을 구하여라.

9. 다음 중 두 수의 대소 관계가 옳은 것은?

- ① $-\frac{3}{4} < -\frac{5}{4}$ ② $\frac{4}{7} < \frac{3}{8}$
 ③ $|-2.1| > \frac{13}{6}$ ④ $|\frac{9}{2}| > 4.56$
 ⑤ $|\frac{5}{6}| < |\frac{11}{12}|$

10. 다음 벤 다이어그램에서 유리수 전체의 집합을 Q , 정수 전체의 집합을 Z 라고 할 때, 보기 중에서 색칠한 부분에 속하는 원소는 모두 몇 개인지 구하여라.

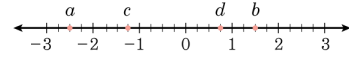


보기

$-\frac{4}{5}, 3.7, 10, -1, 0, \frac{9}{3}, +1.5, 2, +\frac{4}{8}$

11. 집합 $A = \left\{ x \mid x \text{는 } -\frac{5}{2} < x \leq 3.7 \text{인 정수} \right\}$ 일 때, A 의 원소 중 가장 큰 수와 가장 작은 수를 각각 구하여라.

12. 다음 수직선에서 각 눈금 사이의 간격이 일정할 때, 다음 중 옳은 것을 골라라.



- ① $c = |c|$ ② $|c| > |a|$ ③ $d < b$
 ④ $|c| < |d|$ ⑤ $|a| < b$

13. 유리수 전체의 집합을 Q , 정수의 집합을 Z , 자연수의 집합을 N 이라 할 때, 다음 중 옳지 않은 것을 골라라.

- ① $Q \cap Z = Z$ ② $N \subset Z$
 ③ $\frac{8}{2} \in N$ ④ $0 \subset N$
 ⑤ $-1.7 \in Q - Z$

14. 두 유리수 $-\frac{27}{5}$, $\frac{10}{3}$ 보다 작은 최대의 정수를 각각 a , b 라 할 때, $a \times b$ 의 값을 구하면?

- ① -15 ② -18 ③ -20
 ④ -24 ⑤ 15

15. 수직선 위의 9 에 대응하는 점을 A , -2 에 대응하는 점을 B 라 할 때, 두 점 A , B 에서 같은 거리에 있는 한 점이 나타내는 수를 구하여라.

- ① 2.5 ② 3.5 ③ 4 ④ 5.5 ⑤ 6

16. Q 는 유리수, Z 는 정수, N 은 자연수의 집합일 때, 보기의 수에 대하여 $Q-Z$ 의 원소를 개수를 구하여라.

보기

$$-4, -\frac{2}{5}, +0.2, 0, +3, \frac{24}{6}, -\frac{27}{9}, -0.5$$

17. 집합 $A = \left\{x \mid -\frac{57}{7} < x < \frac{10}{3} \text{인 정수}\right\}$ 에 대하여 $n(A)$ 를 구하여라.

18. 다음 수들에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

보기

$$1.2, -5, \frac{3}{7}, 0, -0.72, -\frac{16}{8}, 3$$

- ① 음수 : 3 개 ② 음의 정수 : 2 개
 ③ 양의 유리수 : 3 개 ④ 유리수 : 7 개
 ⑤ 정수 : 3 개

19. 다음 중 정수가 아닌 유리수만으로 이루어진 집합은?

- ① $\{1, 2, 3\}$
 ② $\{-1, 0, 1\}$
 ③ $\left\{-\frac{2}{3}, 1.6, \frac{21}{3}\right\}$
 ④ $\left\{-1\frac{2}{3}, -2, 1\right\}$
 ⑤ $\left\{-1.4, -\frac{2}{8}, 0.5, \frac{2}{11}\right\}$

20. 다음 수 중에서 가장 작은 수를 a , 가장 큰 수를 b 라고 할 때, $a+b$ 를 구하면?

$$-5, 0.2, -\frac{4}{3}, 0, -7.5, \frac{7}{2}, -1, \frac{12}{4}$$

- ① -5 ② -4 ③ -3 ④ -2 ⑤ -1

21. 다음 수를 작은 수부터 차례로 쓸 때 네 번째의 수는?

$$-2, \frac{2}{3}, +3, -\frac{4}{7}, -1.8, 0, \frac{3}{8}, -\frac{5}{2}$$

- ① $\frac{2}{3}$ ② +3 ③ 0
 ④ $-\frac{4}{7}$ ⑤ $-\frac{5}{2}$

22. 다음 중 옳은 것은?

- ① $-4 < -6$ ② $1.2 > \frac{5}{2}$
 ③ $-2.7 < -3$ ④ $-\frac{1}{2} < -\frac{1}{3}$
 ⑤ $-\frac{3}{2} > -\frac{4}{3}$

23. 다음 a, b, c 에서 $a+b+c$ 의 값을 구하면?

a : $-\frac{31}{4}$ 보다 크지 않은 수 중 가장 큰 정수
 b : 5.6 보다 작지 않은 수 중 가장 작은 정수
 c : 수직선 위에서 $-\frac{21}{5}$ 에 가장 가까운 정수

- ① -12 ② -6 ③ -2
 ④ 3 ⑤ 10

24. 두 수 a, b 에 대하여 $a < -1 < b < 0$ 일 때, 다음 중 가장 큰 수를 골라라.

- ㉠ $a + b$ ㉡ $b - a$ ㉢ $a - b$
 ㉣ $a \times b^2$ ㉤ $a^2 \div b$

25. 다음 보기를 보고 옳지 않은 것을 모두 고르면?

보기

- ㉠ -4.3 ㉡ 9 ㉢ $+\frac{2}{7}$
 ㉣ $-\frac{18}{3}$ ㉤ 0 ㉥ -2

- ① 정수는 모두 4 개이다.
 ② 유리수는 모두 4 개이다.
 ③ 양수는 모두 2 개이다.
 ④ 음수는 모두 3 개이다.
 ⑤ 정수가 아닌 유리수는 3 개이다.

26. 두 유리수 a, b 에 대하여 $\ll a, b \gg$ 를 a, b 중 절댓값이 큰 수라고 정의할 때,
 $\ll -\frac{13}{4}, \ll 4.8, -\frac{11}{5} \gg \gg$ 의 값을 구하여라.

27. 수직선에서 -4 에 대응하는 점을 A, 6 에 대응하는 점을 B, -3 에 대응하는 점을 C, 2 에 대응하는 점을 D 라 하고, 점A와 점B의 중점을 M, 점C와 점D의 중점을 N이라고 할 때, 점 M 과 N사이의 거리를 구하면?

- ① $\frac{5}{2}$ ② $\frac{1}{2}$ ③ 1 ④ 2 ⑤ $\frac{3}{2}$

28. 수직선에서 $-\frac{1}{3}$ 에 가장 가까운 정수를 a , $\frac{13}{5}$ 에 가장 가까운 정수를 b 라고 할 때, $a \times b$ 의 값을 구하여라.

29. 전체집합 $U = \{x \mid |x| \leq 4, x \text{는 정수}\}$ 이고 두 부분집합 $A = \{1, 2, 3, 4\}$, $B = \{x + 1 \mid |x| \leq 1 \text{인 정수}\}$ 일 때, $n((A \cup B)^c)$ 을 구하여라. (단, $|$ 는 절댓값)

30. 전체집합 $U = \{x \mid |x| \leq 5, x \text{는 정수}\}$ 이고 두 부분집합 $A = \{-1, 0, 1, 3, 5\}$, $B = \{x + 1 \mid |x| \leq 2 \text{인 정수}\}$ 일 때, $n((A \cap B)^c)$ 을 구하여라. (단, $|$ 는 절댓값)

31. -1 과 $\frac{7}{3}$ 사이에 분모가 3 인 정수가 아닌 유리수의 개수를 구하여라.

32. 두 유리수 -0.5 와 $\frac{5}{3}$ 사이에 있는 분수 중 분모가 6 인
기약분수의 개수를 구하여라.

33. 두 유리수 a, b 에 대하여 $a \times b < 0$, $|a| < |b|$, $a + b < 0$
일 때, a 와 b 의 부호로 옳은 것을 골라라.

- ① $a > 0, b < 0$ ② $a > 0, b > 0$
③ $a < 0, b > 0$ ④ $a < 0, b < 0$
⑤ $a < 0, b = 0$

34. a 와 b 의 거리는 9 이고, 수직선에서 두 수 a 와 b 에
대응하는 점의 가운데 있는 점이 $\frac{1}{2}$ 일 때, $2a + b$ 의
값은?(단, $a < b$)

- ① $-\frac{9}{2}$ ② -4 ③ -3
④ $\frac{1}{2}$ ⑤ 2