

확인학습 test

1. 다음 중 옳은 것을 고르면?

- ① 절댓값이 0.3 인 수는 -0.3 뿐이다.
- ② 절댓값이 가장 작은 수는 $-1, 1$ 이다.
- ③ 절댓값이 클수록 수직선의 오른쪽에 위치한다.
- ④ $2\frac{2}{3}$ 의 절댓값은 2 이다.
- ⑤ 두 음수끼리는 절댓값이 클수록 작다.

2. 다음 설명 중 옳은 것을 골라라.

- ① 유리수는 $\frac{b}{a}$ 의 꼴로 나타낼 수 있는 수이다.
(단, a, b 는 정수)
- ② 정수는 분수의 꼴로 나타낼 수 없으므로 유리수가 아니다.
- ③ 모든 유리수 a 에 대하여 절댓값이 a 인 수는 $+a$ 와 $-a$ 의 두 개가 존재한다.
- ④ 0 은 양수도 음수도 아니다.
- ⑤ 유리수는 양의 유리수와 음의 유리수로 이루어져 있다.

3. 수직선에서 -4 와 3 에 대응하는 점에서 같은 거리에 있는 점이 나타내는 수는?

- ① -1 ② -0.5 ③ 0.5
- ④ 1 ⑤ 1.5

4. 다음 중 옳지 않은 것을 고르면?

- ① 절댓값이 3 이하인 정수는 모두 7 개이다.
- ② 절댓값이 가장 작은 양의 정수는 0 이다.
- ③ 음수끼리는 절댓값이 클수록 작다.
- ④ 수직선 위에서 -2 와의 거리가 3 인 수는 $1, -5$ 이다.
- ⑤ -5 의 절댓값은 5 이다.

5. 유리수 전체의 집합을 Q , 정수 전체의 집합을 Z 라고 할 때, 다음의 수 중에서 $Q - Z$ 의 원소는 모두 몇 개인가?

$-3, +1\frac{2}{3}, 0, -2.7, +\frac{4}{2}, -\frac{1}{5}$
--

- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개
- ④ 4 개 ⑤ 5 개

6. 다음 수들을 수직선에 대응시킬 때, 가장 왼쪽에서 세 번째의 수는?

0, $-\frac{1}{3}$, 1, $-\frac{6}{5}$, -2, 2, 2.5, 3, -4.2

- ① 0 ② $-\frac{1}{3}$ ③ $-\frac{6}{5}$
 ④ -2 ⑤ 2

7. 다음 수를 수직선 위에 나타낼 때, 가장 오른쪽에 있는 점에 대응하는 수는?

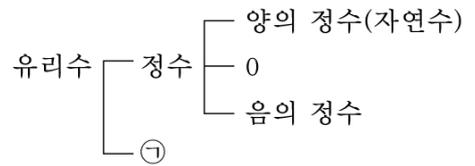
- ① -5 ② $-\frac{3}{5}$ ③ 0
 ④ $+\frac{2}{5}$ ⑤ $+\frac{7}{4}$

8. 다음 수를 차례대로 나열하였을 때, 왼쪽에서 두 번째에 있는 수는?

3, -2.5, 0, $\frac{1}{3}$, $-\frac{5}{4}$

- ① 3 ② -2.5 ③ 0
 ④ $\frac{1}{3}$ ⑤ $-\frac{5}{4}$

9. 다음은 유리수를 분류하여 나타낸 것이다. 다음 보기 중 ㉠에 해당하는 수의 개수를 구하여라.



보기

-7 -1.83 $\frac{7}{9}$ +15.5 $\frac{32}{4}$

▶ 답: _____ 개

10. 다음은 성영이가 다솔이에게 제시한 문제이다.

안에 들어갈 알맞은 숫자는 표에서 정수가 아닌 유리수를 모두 찾아 색칠하면 나타난다. 다솔이가 풀 문제의 답을 구하여라.

$\frac{11}{3}$	0	$\frac{18}{7}$	-9.5	$\frac{15}{10}$
$-\frac{12}{5}$	8	$\frac{15}{5}$	+2	1010.1
0.6	-5	$\frac{7}{8}$	$\frac{11}{3}$	2.5
$-\frac{9}{8}$	$\frac{9}{9}$	7	-8	$-\frac{5}{3}$
$-\frac{1}{15}$	4	0.5	7.1	9.5

- 15를 계산하여라.

> 답: _____

11. 다음에서 절댓값이 가장 큰 수와 가장 작은 수의 곱을 구하여라.

-8, -2.3, 0, $\frac{7}{4}$, 5, $-\frac{6}{3}$

> 답: _____

12. 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

13. 두 유리수 $\frac{2}{3}$ 와 $\frac{7}{2}$ 사이에 있는 유리수 중에서 분모가 3 인 기약분수의 개수를 구하여라.

> 답: _____ 개

14. 두 집합 A, B 에 대하여 $A = \{x \mid x \text{는 } \frac{17}{4} \text{보다 작은 자연수}\}$, $B = \{x \mid -3.3 < x \leq 2 \text{인 정수}\}$ 일 때, $A \cap B^c$ 에 속하는 원소의 합을 구하여라.

> 답: _____

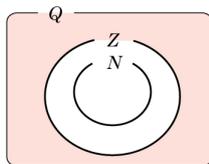
15. 정수의 집합을 Z , 자연수의 집합을 N 이라 할 때, 다음 중 $Z - N$ 에 해당하지 않는 것은?

- ① -4 ② -7 ③ 0 ④ $\frac{1}{2}$ ⑤ -3

16. -1 과 $\frac{7}{3}$ 사이에 분모가 3 인 정수가 아닌 유리수의 개수를 구하여라.

> 답: _____ 개

17. 다음 중 아래 벤 다이어그램의 색칠한 부분에 속하는 원소가 아닌 것을 골라라. (단, Q 는 유리수, Z 는 정수, N 은 자연수의 집합)



- ① 0.5 ② -5.5 ③ $\frac{12}{3}$
 ④ $+\frac{7}{2}$ ⑤ $+10.5$

18. 어떤 두 수의 절댓값이 같고 수직선 위에서 두 수의 점 사이의 거리가 $\frac{7}{3}$ 이라면, 수직선에서 더 왼쪽에 있는 수를 구하시오.

> 답: _____

19. 두 수 A 와 B 는 절댓값이 같고 $A - B = 7$ 일 때, A 의 값은?

- ① 3.5 ② -3.5 ③ 7
 ④ -7 ⑤ 14

20. 유리수의 집합을 Q , 정수의 집합을 Z , 자연수의 집합을 N 이라고 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $Z \subset Q$ ② $N \cap Q = N$
 ③ $N \cup Z = Q$ ④ $Z - Q = \emptyset$
 ⑤ $Q \cup Z = Q$

21. 정수 전체의 집합을 Z , 유리수 전체의 집합을 Q 라 할 때, 다음 중 $Q - Z$ 의 원소가 될 수 있는 것은?

- ① -3.4 ② 0 ③ $\frac{6}{3}$
 ④ -7 ⑤ 9

22. 다음의 수를 수직선 위에 나타낼 때, 원점으로부터 그 수까지의 거리가 가까운 수부터 기호를 써라.

㉠ -1.5	㉡ 4.2	㉢ -6
㉣ $+\frac{7}{2}$	㉤ -4	

- ▶ 답: _____
 ▶ 답: _____
 ▶ 답: _____
 ▶ 답: _____
 ▶ 답: _____

23. 집합 $A = \left\{ x \mid -\frac{5}{2} < x \leq \frac{21}{4}, x \text{는 정수} \right\}$ 일 때, $n(A)$ 의 값은?

- ① 2 ② 4 ③ 6 ④ 8 ⑤ 10

24. 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.

25. 자연수, 정수, 유리수 전체의 집합을 각각 N , Z , Q 라고 할 때, 다음 중 옳은 것은?

- ① $Q \cap Z = Q$ ② $N \cup Z = N$
 ③ $Z - Q = \emptyset$ ④ $2 \notin Q$
 ⑤ $-13 \notin Z$

26. 두 유리수 a, b 에 대하여 $\langle\langle a, b \rangle\rangle$ 를 수직선 위에 나타낼 때, 원점에서 가까운 수라고 정의할 때, $\langle\langle +\frac{16}{5}, \langle\langle -4.3, -\frac{11}{3} \rangle\rangle \rangle\rangle$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

27. 자연수 전체의 집합을 N , 정수 전체의 집합을 Z , 유리수 전체의 집합을 Q 라 할 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

- ① $a \in Q, b \in Q$ 이면 $a + b \in Q$ 이다.
 ② $a \in Z, b \in Z$ 이면 $a - b \in Z$ 이다.
 ③ $a \in N, b \in Z$ 이면 $a \times b \in Z$ 이다.
 ④ $a \in N, b \in Z$ 이면 $a \div b \in Q$ 이다.
 ⑤ $a \in N, b \in Z, c \in Q$ 이면 $a \times (b + c) \in Q$ 이다.

28. 1 부터 n 까지의 유리수 중에서 분모가 5 인 정수가 아닌 유리수의 개수가 100 개일 때, 자연수 n 의 값은?

- ① 20 ② 23 ③ 26 ④ 29 ⑤ 32

29. 수직선 위에 나타낸 두 수 -5 와 2 의 가운데 수를 A , -10 과 -3 의 가운데 수를 B 라 할 때, 두 수 A, B 사이의 거리를 구하여라.

 답: _____

30. $\frac{3}{8}$ 과 $\frac{10}{3}$ 사이의 유리수 중에서 분모가 24 가 되는 기약분수의 분자 중 가장 작은 수를 a , 가장 큰 수를 b 라 할 때, $a + b$ 의 값은?

- ① 90 ② 100 ③ 104
 ④ 107 ⑤ 112

31. $|a| < |b|$ 일 때, 다음 중에서 옳은 것을 고르면?

- ① $a < 0 < b$ 이다.
- ② 수직선 위에서 a 는 b 보다 더 왼쪽에 있다.
- ③ a, b 가 모두 음수이면 $a < b$ 이다.
- ④ 수직선 위에서 a 는 b 보다 원점에 가깝다.
- ⑤ 수직선 위에서 두 수 사이의 거리는 $|a + b|$ 이다.

32. $|a| = \frac{2}{3}$, $|b| = 0.5$ 일 때, $a + b$ 의 최솟값으로 옳은 것은?

- ① $\frac{1}{6}$ ② $\frac{7}{6}$ ③ $-\frac{1}{6}$
- ④ $-\frac{7}{6}$ ⑤ $-\frac{7}{3}$

33. 두 집합 A, B 에 대하여 $A = \left\{ x \mid \frac{9}{2} \leq |x| \leq \frac{49}{4}, x \text{는 정수} \right\}$, $B = \left\{ x \mid x \text{는 } \left(+\frac{16}{3}\right) \div \left(-\frac{3}{7}\right) \times \left(-\frac{27}{14}\right) \text{의 약수} \right\}$ 일 때, $n(A \cap B)$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: _____

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

35. 다음 조건을 모두 만족하는 서로 다른 두 유리수 a, b 에 대하여 옳지 않은 것을 고르면?(정답 3개)

㉠ $a > 3, b < 3$ ㉡ $|a| > |b|$

- ① $a > -b$ ② $-a > b$
- ③ $-a - b < 0$ ④ $a - b > 6$
- ⑤ $\frac{1}{a} > -\frac{1}{b}$