

확인학습문제

1. 다음 중 정수가 아닌 유리수를 모두 고르면? (정답 2 개)

- ① $\frac{3}{8}$ ② -6.0 ③ $+5.5$
④ 15 ⑤ 0

2. 다음 설명 중 옳은 것을 모두 골라라.

- ① 절댓값은 0 또는 양수이다.
② 수직선에서 오른쪽에 있는 수의 절댓값이 왼쪽에 있는 수의 절댓값보다 항상 크다.
③ 양수의 절댓값이 음수의 절댓값보다 크다.
④ 0의 절댓값은 0이다.
⑤ 절댓값이 0인 수는 항상 2개이다.

3. 다음 수들에 대한 설명으로 옳은 것은?

$\frac{1}{10}, -1.2, 2, -\frac{2}{5}, 0, -4, \frac{10}{2}$

- ① 양수는 4개이다.
② 음의 정수는 2개이다.
③ 자연수는 1개이다.
④ 음의 유리수는 4개이다.
⑤ 정수가 아닌 유리수는 3개이다.

4. 다음 보기에서 정수가 아닌 유리수는 모두 몇 개인가?

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

- ① 1개 ② 2개 ③ 3개
④ 4개 ⑤ 5개

5. 다음 보기 중에서 양수는 모두 몇 개인가?

보기
0, 5, +2.5, -3, 4.2, -8

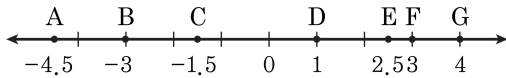
- ① 1개 ② 2개 ③ 3개
④ 4개 ⑤ 5개

6. 다음 중 옳은 것을 고른 것은?

㉠ 유리수는 분자가 정수이고, 분모는 정수로 나타낼 수 있는 수이다.
㉡ 0은 유리수가 아니다.
㉢ 서로 다른 두 유리수 사이에는 유리수가 존재하지 않는다.
㉣ 유리수는 정수와 정수가 아닌 유리수로 되어 있다.

- ① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢
④ ㉣ ⑤ ㉢, ㉣

7. 다음 수직선 위의 각 점에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?



- ① 양의 정수에 해당하는 점은 3 개이다.
 ② 음수에 해당하는 점은 3 개이다.
 ③ 원점에서 가장 가까운 점은 점 D 이다.
 ④ 점 A 와 점 B 사이에는 1개의 유리수가 있다.
 ⑤ 정수가 아닌 유리수는 3 개이다.
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.

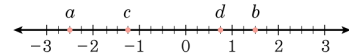
9. 다음 중 두 수의 대소 관계가 옳지 않은 것은 모두 몇 개인가?

- ㉠ $\left| -\frac{2}{3} \right| < 0$
 ㉡ $\left| -\frac{3}{8} \right| > \left| -\frac{1}{7} \right|$
 ㉢ $|+9.3| > \left| -9\frac{3}{10} \right|$
 ㉣ $0.5 < \frac{4}{5}$
 ㉤ $-1\frac{1}{4} > -2$

10. 집합 $A = \{x | x \text{는 } |x| < 2.4 \text{인 정수}\}$ 일 때, $n(A)$ 를 구하여라.

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 $-\frac{30}{7}$ 과 $+\frac{17}{5}$ 에 가장 가까운 정수를 각각 a, b 라 할 때, $a \div b$ 의 값을 구하면?

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

15. 수직선 위의 9에 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. 절댓값이 $\frac{11}{3}$ 보다 크고 $\frac{27}{4}$ 보다 작은 정수는 모두 몇 개인가?

- ① 2개 ② 4개 ③ 5개
④ 6개 ⑤ 7개

17. 유리수의 집합을 Q , 정수의 집합을 Z , 자연수의 집합을 N 이라 할 때, 다음 중 집합 $Q - Z$ 의 원소가 아닌 것은?

- ① -1.5 ② $+\frac{8}{3}$ ③ $-\frac{24}{8}$
④ $+0.15$ ⑤ $1\frac{2}{5}$

18. 다음 중 옳은 것은?

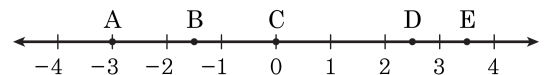
- ① 정수의 집합은 유한집합이다.
② -5 와 $+3$ 사이에는 6개의 정수가 있다.
③ 음의 유리수, 양의 유리수를 통틀어 유리수라고 한다.
④ 유리수는 분모가 0이 아닌 분수로 모두 나타낼 수 있다.
⑤ 정수 전체의 집합은 유리수 전체의 집합의 부분집합이 아니다.

19. 서로 다른 어떤 두 수를 수직선에 나타내었더니 각 점과 원점 사이의 거리가 같았다. 또한 두 점 사이의 거리가 $\frac{17}{3}$ 일 때, 두 수의 합을 구하시오.

20. 절댓값이 같고 부호가 다른 두 수의 차가 $\frac{8}{3}$ 일 때, 두 수의 합을 구하면?

- ① 0 ② $\frac{16}{3}$ ③ $\frac{4}{3}$
④ $-\frac{16}{3}$ ⑤ $-\frac{4}{3}$

21. 수직선 위의 점 A, B, C, D, E 가 나타내는 수로 옳지 않은 것은?



- ① 점 A 가 나타내는 수는 -3 이다.
② 점 B 가 나타내는 수는 $-\frac{3}{2}$ 이다.
③ 유리수를 나타내는 점은 모두 5개이다.
④ 음의 정수를 나타내는 점은 모두 1개이다.
⑤ 점 A 가 나타내는 수와 점 E 가 나타내는 수는 절댓값이 같다.

22. 다음 수직선 위에 나타내었을 때, 가장 왼쪽에 있는 수는?

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

23. 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 $+\frac{7}{4}$

24. $-\frac{27}{5}$ 보다 크지 않은 수 중 가장 큰 정수를 a , 7.9보다 작지 않은 수 중 가장 작은 정수를 b , 수직선 위에서 $-\frac{19}{3}$ 에 가장 가까운 정수를 c 라 할 때, $a + b - c$ 의 값을 구하여라.

25. 두 수 a, b 에 대하여 $a < -1 < b < 0$ 일 때, 다음 중 가장 작은 수는?

- ① $-a$ ② $-b$ ③ $a \times b$
 ④ $b - a$ ⑤ $a^2 \div b$

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.

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

28. 전체집합 $U = \{-0.4, 3, \frac{5}{2}, -2, 6.2, 0\}$ 의 세 부분집합 $A = \{x|x \text{는 유리수}\}$, $B = \{x|x \text{는 정수}\}$, $C = \{x|x \text{는 자연수}\}$ 에 대하여 $n(A) + n(B) + n(C)$ 를 구하여라.

29. 절댓값이 같고 부호가 다른 두 수가 있다. 두 수 중 수직선의 왼쪽에 있는 수에서 오른쪽에 있는 수를 뺀 값이 -5 일 때, 두 수 사이의 정수 중 가장 큰 정수에서 가장 작은 정수를 뺀 값을 구하여라.

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

31. 다음 수들에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르면?

1.2, $-\frac{3}{2}$, -0.1 , 5, $1\frac{2}{5}$, $\frac{10}{3}$

- ① 세 번째로 작은 수는 1.2 이다.
 ② 가장 작은 수는 -0.1 이다.
 ③ 가장 작은 양수는 1.2 이다.
 ④ 1.2 보다 작은 수는 2개이다.
 ⑤ 절댓값이 가장 큰 수는 $1\frac{2}{5}$ 이다.

32. 서로 다른 유리수 a, b, c, d 가 다음 조건을 만족할 때, a, b, c, d 의 대소 관계를 부등호를 사용하여 나타내어라.

- ㄱ. 수직선에서 a 와 c 를 나타내는 점은 원점으로부터 같은 거리에 있다.
- ㄴ. 수직선에서 d 를 나타내는 점은 a 를 나타내는 점보다 원점에 가깝다.
- ㄷ. a 는 음수이다.
- ㄹ. $b - c > 0$ 이다.

33. -1 과 $\frac{7}{3}$ 사이에 분모가 3 인 정수가 아닌 유리수의 개수를 구하여라.