

실력 확인 문제

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. 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

3. 수직선에서 8 과 -4 에 대응하는 점에서 같은 거리에 있는 점이 나타내는 수를 구하여라.

4. 다음 중 옳은 것은?

- ① $(+3.8) + (-2.4) = -1.4$
 ② $(-4.3) + (-2.8) = +7.1$
 ③ $\left(-\frac{1}{3}\right) + \left(-\frac{5}{3}\right) = +2$
 ④ $\left(+\frac{5}{4}\right) + \left(-\frac{3}{8}\right) = -\frac{7}{8}$
 ⑤ $\left(-\frac{2}{5}\right) + (-1.7) = -2.1$

5. 다음은 유리가 남진이에게 제시한 문제이다.

안에 들어갈 알맞은 숫자는 아래 표에서 정수가 아닌 유리수를 모두 찾아 색칠하면 나타난다. 남진이가 푼 문제의 답을 구하여라.

문제) + 10을 계산하여라.

$\frac{11}{5}$	3	$\frac{20}{11}$	-9.5	$\frac{15}{10}$
$-\frac{1}{4}$	99	-7.3	+5	100.1
6.2	-12	$\frac{13}{4}$	$\frac{20}{10}$	7.4
$+\frac{11}{9}$	+2	$\frac{21}{4}$	-2	$-\frac{5}{3}$
$-\frac{6}{7}$	+4	8.9	5.81	-9.5

6. 다음은 혜진이가 남수에게 제시한 문제이다.

문제) 1 5를 계산하여라.

안에 들어갈 알맞은 사칙연산의 기호는 아래 표에서 정수가 아닌 유리수를 모두 찾아 색칠하면 나타난다. 남수가 푼 문제의 답을 구하여라.

+8	-6	8.3	0	5
-5	+7	$\frac{4}{3}$	+5	2
+1.5	-2.4	$\frac{2}{3}$	$\frac{13}{5}$	0.5
4.0	11	$\frac{7}{8}$	-9	-3
-9	-7.0	-4.7	3	10

7. 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

8. 다음 수 중 절댓값이 가장 큰 수와 가장 작은 수의 합을 구하면?

$$-1, -\frac{3}{2}, 7, -\frac{2}{3}, -10$$

- ① 3 ② $-\frac{32}{3}$ ③ 17
④ $-\frac{23}{2}$ ⑤ 6

9. 다음 중 계산 결과가 옳지 않은 것은?

- ① $(+3.4) + (+2.1) = +5.5$
② $(-5.3) + (-1.8) = -7.1$
③ $(+1.8) + (-2.1) = +0.3$
④ $\left(-\frac{1}{3}\right) + \left(+\frac{5}{9}\right) = +\frac{2}{9}$
⑤ $\left(-\frac{5}{6}\right) + \left(+\frac{2}{3}\right) = -\frac{1}{6}$

10. 다음 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고른 것은?

- ㉠ 0 과 1 사이에는 유리수가 존재하지 않는다.
㉡ 모든 정수는 유리수이다.
㉢ 유리수는 양의 유리수와 음의 유리수로 분류된다.
㉣ 분자가 정수이고 분모가 0 이 아닌 정수인 분수로 나타낼 수 있는 수를 유리수라고 한다.
㉤ 두 유리수 사이에는 또 다른 유리수가 존재한다.

- ① ㉠,㉡ ② ㉠,㉢ ③ ㉠,㉣
④ ㉡,㉢ ⑤ ㉡,㉤

11. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 모든 정수는 유리수이다.
② 0 과 1 사이에도 유리수는 존재한다.
③ 두 유리수 사이에는 또 다른 유리수가 있다.
④ 유리수는 양의 유리수와 음의 유리수로 분류된다.
⑤ 분자가 정수이고 분모가 0이 아닌 정수인 분수로 나타낼 수 있는 수를 유리수라고 한다.

12. 두 수 a, b 에 대하여 $a \times b < 0$, $a < 0$ 일 때, 다음 중 가장 큰 수는?

- ① a ② b ③ $a + b$
④ $a - b$ ⑤ $b - a$

13. 전체집합 $Q = \{x \mid x \text{는 유리수}\}$ 에 대하여 $Z = \{x \mid x \text{는 정수}\}$, $N = \{x \mid x \text{는 자연수}\}$ 일 때, 다음 중 옳은 것은?

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

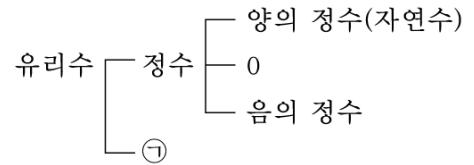
14. 유리수 전체의 집합을 Q , 정수 전체의 집합을 Z 라고 할 때, 다음의 수 중에서 $Q - Z$ 의 원소는 모두 몇 개인가?

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

- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개
 ④ 4 개 ⑤ 5 개

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

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



보기 $\begin{matrix} -7 & -1.83 & \frac{7}{9} & +15.5 & \frac{32}{4} \end{matrix}$

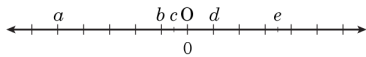
17. 두 자연수 a, b 에 대하여 $a \times b = 12$, $a \times (a + b) = 48$ 일 때, $a + b$ 의 값을 구하면?

18. $\frac{2}{3}$ 보다 $-\frac{1}{4}$ 만큼 큰 수를 a , $\frac{1}{4}$ 보다 $\frac{2}{3}$ 만큼 작은 수를 b 라 할 때, $a + b$ 의 값을 구하면?

- ① 0 ② $\frac{1}{12}$ ③ $\frac{5}{12}$ ④ $\frac{7}{12}$ ⑤ $\frac{11}{12}$

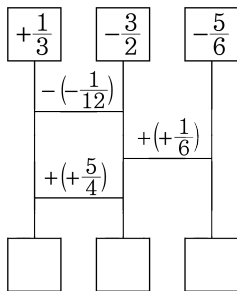
19. 두 유리수 -0.5 와 $\frac{5}{3}$ 사이에 있는 분수 중 분모가 6 인 기약분수의 개수를 구하여라.

20. 다음 수직선에서 각 눈금 사이의 간격이 일정할 때, 다음 중 옳지 않은 것을 골라라.



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

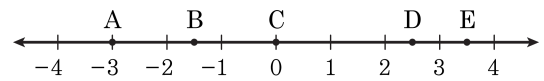
21. 사다리를 타면서 계산하여 안에 알맞은 수를 차례대로 써 넣어라.



22. 다음 식을 계산하여라.

$$(-12) \times \left[\frac{1}{3} - \left\{ \frac{3}{4} \div \left(-\frac{9}{16} \right) + 2 \right\} \right]$$

23. 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 5 개 이다.
 ④ 음의 정수를 나타내는 점은 모두 1 개 이다.
 ⑤ 점 A 가 나타내는 수와 점 E 가 나타내는 수는 절댓값이 같다.

24. 수직선 위에서 -5 와 2 를 나타내는 점의 한가운데에 있는 점을 나타내는 수는?

- ① -3 ② -2.5 ③ -1.5
 ④ 0 ⑤ 0.5

25. 다음 계산 과정 중 (1), (2), (3)에서 이용된 법칙을 차례로 말하면?

$$\begin{aligned} & (-24) \times \left(\frac{1}{8} - \frac{1}{6} \right) - (-3) \\ & \quad \downarrow (1) \\ & = (-24) \times \left(\frac{1}{8} \right) + (-24) \times \left(-\frac{1}{6} \right) - (-3) \\ & = (-3) + (+4) - (-3) \\ & \quad \downarrow (2) \\ & = (+4) + (-3) + (+3) \\ & \quad \downarrow (3) \\ & = (+4) + 0 \\ & = 4 \end{aligned}$$

- ① 결합법칙, 분배법칙, 교환법칙
- ② 분배법칙, 결합법칙, 교환법칙
- ③ 교환법칙, 분배법칙, 결합법칙
- ④ 분배법칙, 교환법칙, 결합법칙
- ⑤ 교환법칙, 결합법칙, 분배법칙