

1. 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.

2. 절댓값이 6 또는 8인 정수 중, 가장 작은 정수를 구하여라.

▶ 답: _____

3. 원점으로부터의 거리가 10 인 두 수 사이의 거리를 구하여라.

▶ 답: _____

4. 다음 식의 계산 순서를 차례로 써라.

$$1 - \left[\left\{ \underline{(-2)^3} - 6 \div \frac{3}{2} \right\} + 1 \right]$$

↑ ↑ ↑ ↑ ↑
① ② ③ ④ ⑤

▶ 답: _____

▶ 답: _____

▶ 답: _____

▶ 답: _____

5. 다음 수 중에서 정수가 아닌 것의 개수를 구하여라.

$$-3.1, \frac{5}{4}, 1.53, \frac{18}{6}, -8, 0, -\frac{1}{9}, -\frac{7}{3}, \frac{14}{7}$$

▶ 답: _____ 개

6. 다음 중 틀린 것은?

- ① a 는 -3 초과이다. $\Rightarrow a > -3$
- ② a 는 2 이하이다. $\Rightarrow a \leq 2$
- ③ a 는 0 미만이다. $\Rightarrow a \leq 0$
- ④ a 는 8 이상이다. $\Rightarrow a \geq 8$
- ⑤ a 는 4 이상이다. $\Rightarrow 4 \leq a$

7. 다음 부등호를 만족하는 정수 x 의 개수는?

$$-3 \leq x < 4.5$$

- ① 6 개
- ② 7 개
- ③ 8 개
- ④ 9 개
- ⑤ 무수히 많다.

8. $(-1.7) + \left(-\frac{17}{20}\right) + \left(+\frac{11}{5}\right)$ 을 계산한 결과로 옳은 것은?

- ① -1.2 ② -1.5 ③ $-\frac{13}{10}$ ④ $-\frac{7}{20}$ ⑤ $-\frac{31}{15}$

9. 다음 중 틀린 것은?

- ① 6 보다 -4 만큼 큰 수는 2 이다.
- ② -8 보다 -1 만큼 큰 수는 -9 이다.
- ③ -4 보다 -2 만큼 작은 수는 -6 이다.
- ④ 5 보다 -9 만큼 큰 수는 -4 이다.
- ⑤ 1 보다 3 작은 수는 -2 이다.

10. 다음 주어진 식을 계산한 값을 구하여라.

$$\left(-\frac{5}{3}\right) \times \left(-\frac{4}{5}\right) \times \frac{9}{4}$$

▶ 답: _____

11. 4 개의 유리수 $-\frac{5}{4}, \frac{2}{3}, -\frac{3}{2}, 1.5$ 중에서 세 수를 뽑아서 곱했을 때,

가장 큰 값은? (단, 같은 수는 중복하여 쓰지 않는다.)

① 5

② $\frac{21}{4}$

③ $\frac{45}{16}$

④ $\frac{49}{8}$

⑤ $\frac{25}{4}$

12. 다음 표는 가로, 세로, 대각선의 방향으로 각 수를 더해도 그 합은 모두 같다고 할 때, a 에 알맞은 수를 구하면?

| | | |
|-----|---|----|
| | 9 | -4 |
| a | | 3 |
| | | 4 |

- ① -1 ② -2 ③ -3 ④ 2 ⑤ 3

13. 다음 중 계산이 틀린 것은?

$$\begin{array}{ll} \textcircled{1} \quad (+0.4) - \left(+\frac{1}{6} \right) = +\frac{7}{30} & \textcircled{2} \quad \left(-\frac{1}{3} \right) - \left(+\frac{2}{5} \right) = -\frac{11}{15} \\ \textcircled{3} \quad \left(-\frac{1}{3} \right) - \left(-\frac{1}{4} \right) = -\frac{1}{12} & \textcircled{4} \quad (+0.6) - \left(-\frac{2}{3} \right) = +\frac{19}{15} \\ \textcircled{5} \quad (-0.2) - \left(+\frac{2}{3} \right) = -\frac{3}{5} & \end{array}$$

14. 다음 중 옳은 것을 2 개 고르면?

- ① 절댓값은 항상 양수이다.
- ② a 의 절댓값이 3 이고, b 의 절댓값이 5 일 때 $a - b$ 의 값 중 가장 작은 값은 -2 이다.
- ③ $a < 0$ 이면 a 의 절댓값은 $-a$ 이다.
- ④ 수직선 위에서 -2 와의 거리가 3 인 수는 1 과 -5 이다.
- ⑤ 절댓값이 4 이하인 정수는 모두 8 개다.

15. 세 유리수 a, b, c 에 대하여 다음 중 옳지 않은 것은?

- | | |
|---|--|
| ① $a \times b = b \times a$ | ② $(a + b) + c = a + (b + c)$ |
| ③ $a \times b \times c = a \times (b \times c)$ | ④ $a \div b = a \times \frac{1}{b}$ (단, $b \neq 0$) |
| ⑤ $a \div b \div c = a \div (b \div c)$ | |

16. 다음 중 세 유리수 a, b, c 에 대하여 성립하지 않는 것은?

- ① $a \times (b - c) = a \times b - a \times c$ ② $(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$
③ $a - b = b - a$ ④ $a \times b = b \times a$
⑤ $a + b = b + a$

17. $|a| = 7$, $|b| = 11$ 인 두 정수 a , b 에 대하여 $a - b$ 의 최댓값을 M , 최솟값을 m 이라 하자. 이때, $M - m$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: _____

18. $y = -[\{(-1)^{100} + 7^2\} \div (-5)]$ 이고, x 는 $|x| < 4$ 인 정수일 때, x 중에
서 y 의 약수가 아닌 것은 모두 몇 개인가?(단, $x > 0$)

① 1 ② 2 ③ 5 ④ 7 ⑤ 11

19. -3^2 의 역수를 a , $\left(-\frac{3}{2}\right)^3$ 의 역수를 b , $\frac{8}{5}$ 의 역수를 c 라 할 때,

$a \div b - c$ 의 값은?

- ① $-\frac{1}{9}$ ② $-\frac{1}{4}$ ③ $\frac{9}{2}$ ④ $\frac{15}{4}$ ⑤ $\frac{17}{4}$

20. a, b, c, d 는 서로 다른 정수이다. 다음 보기의 내용을 보고 a, b, c, d 를 큰 것부터 나열한 것으로 옳은 것은?

보기

- Ⓐ a, b, c, d 중 가장 큰 수는 b 이다.
- Ⓑ c 는 수직선에서 원점의 오른쪽에 있다.
- Ⓒ b 와 d 가 나타내는 점은 수직선에서 원점으로 부터의 거리가 서로 같다.
- Ⓓ a 는 d 보다 작다.

- ① b, d, a, c ② b, d, c, a ③ b, c, d, a

- ④ b, a, c, d ⑤ b, a, d, c