

1. 다음 수들에 대한 설명으로 옳은 것은?

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

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

2. 다음 중 옳은 것을 고른 것은?

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

① ㉠

② ㉡

③ ㉢

④ ㉣

⑤ ㉢,㉣

3. 절댓값이 같고 부호가 반대인 두 수 사이의 거리가 12 일 때, 둘 중 더 큰 수의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

4. 'x는 -2 초과이고 3 이하이다.' 를 기호로 나타낼 때 옳은 것은?

①  $-2 \leq x \leq 3$       ②  $-2 \leq x < 3$       ③  $-2 < x \leq 3$

④  $-2 < x < 3$       ⑤  $-2 > x \geq 3$

5. 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $(-2) \times (-2.5) = 5$

②  $\frac{1}{3} \times \left(-\frac{3}{4}\right) = -\frac{1}{4}$

③  $(+2.5) \times \left(-\frac{4}{5}\right) = -2$

④  $\left(-\frac{2}{3}\right) \times \left(-\frac{3}{2}\right) \times (-5.4) = \frac{27}{5}$

⑤  $\left(-\frac{1}{3}\right) \times \left(-\frac{3}{5}\right) \times \left(-\frac{25}{8}\right) = -\frac{5}{8}$

6.  $(-20) \div \left(-\frac{5}{3}\right) \times \frac{15}{14}$  를 계산하면?

- ①  $-2$       ②  $-\frac{11}{3}$       ③  $\frac{31}{5}$       ④  $\frac{53}{6}$       ⑤  $\frac{90}{7}$

7. 두 정수  $x, y$  에 대하여  $x \nabla y = (x, y$  중 절댓값이 작은 수의 절댓값),  $x \circ y = (x, y$  중 절댓값이 큰 수의 절댓값) 이라고 정의할 때,  $\square$  안에 들어갈 수를 구하여라.

$$[ \{ (-2) \circ (-6) \} \nabla \{ 9 \circ (-7) \} ] \nabla 10 = \square$$

 답: \_\_\_\_\_

8. 다음 중 계산 결과가 옳은 것은?

①  $\left(+\frac{1}{3}\right) - \left(+\frac{5}{12}\right) = -\frac{7}{12}$

②  $\left(-\frac{2}{5}\right) - \left(+\frac{2}{15}\right) + \left(-\frac{2}{3}\right) = +\frac{8}{15}$

③  $\left(-\frac{9}{10}\right) - \left(-\frac{5}{2}\right) + \frac{3}{5} = -\frac{7}{10}$

④  $\left(+\frac{1}{7}\right) - \left(+\frac{3}{14}\right) + \left(+\frac{1}{14}\right) = 0$

⑤  $\left(-\frac{5}{12}\right) - \left(-\frac{10}{3}\right) + \frac{1}{2} = -\frac{5}{12}$

9. 두 수  $a, b$  에 대하여  $a * b = a - b + 4$ 로 정의할 때,  $A$  의 값은?

$$A = \{5 * (-3)\} * 2$$

- ① 14      ② 15      ③ 16      ④ 17      ⑤ 18

10.  $-5$ 보다  $-\frac{1}{3}$ 만큼 작은 수를  $a$ ,  $7$ 보다  $-\frac{1}{2}$ 만큼 큰 수를  $b$ 라 할 때,  
 $a < x \leq b$ 인 정수  $x$ 의 개수는?

- ① 9개      ② 10개      ③ 11개      ④ 12개      ⑤ 13개

11.  안에 알맞은 수는 ?

$$\left(-\frac{2}{3}\right)^2 \times \frac{9}{4} \div \text{} = \frac{1}{9}$$

- ①  $\frac{7}{2}$       ②  $\frac{18}{4}$       ③ 6      ④  $\frac{23}{3}$       ⑤ 9

12. 세 수  $a, b, c$  에 대하여  $\frac{a}{b} < 0$ ,  $-\frac{b}{c} > 0$ ,  $a \times c > 0$  일 때, 다음 중 항상 양수인 것은? (단,  $a > 0$ )

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

13. 다음 (보기)의 계산에서 ㉠, ㉡, ㉢에 이용된 계산 법칙이 순서대로 올바르게 짝지어진 것은?

보기

$$\begin{aligned} & (-3) \times 12 + (-4) + (-7) \times 12 + (-6) \\ &= (-3) \times 12 + (-7) \times 12 + (-4) + (-6) \quad \text{㉠} \\ &= \{(-3) + (-7)\} \times 12 + (-4) + (-6) \quad \text{㉡} \\ &= -120 + (-4) + (-6) \\ &= -120 + \{(-4) + (-6)\} \quad \text{㉢} \\ &= -130 \end{aligned}$$

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

14.  $\frac{b}{a}$  라는 식에서,  $a$  값이 될 수 있는 수는 10보다 작은 소수이며,  $b$  값이 될 수 있는 수는  $-\frac{1}{3}, \frac{1}{2}, \frac{4}{3}, \frac{7}{3}$  이다. 위 식의 값 중 가장 작은 수를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

15. 두 유리수  $a, b$  에 대하여  $|a| = |b|$ ,  $a - b = \frac{12}{5}$  일 때,  $b$  의 값을 구하여라.

- ①  $\frac{12}{5}$       ②  $-\frac{12}{5}$       ③  $\frac{6}{5}$       ④  $-\frac{6}{5}$       ⑤  $-\frac{18}{5}$

16.  $\frac{11}{2}$  이상  $\frac{57}{5}$  이하의 정수 중  $\left(+\frac{15}{4}\right) \div \left(-\frac{5}{16}\right) \times (-2)$ 의 약수의 개수는?

① 2

② 4

③ 6

④ 8

⑤ 10

17. 수직선 위에서  $-\frac{14}{3}$  에 가장 가까운 정수를  $a$ ,  $\frac{14}{5}$  에 가장 가까운 정수를  $b$  라고 할 때,  $b - a$  의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

18. 6 개의 유리수  $-2, -\frac{5}{2}, \frac{1}{2}, -5, 3, 4$  중에서 세 수를 뽑아 곱한 값 중에서 가장 큰 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

19.  $\frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{20} + \frac{1}{30} + \cdots + \frac{1}{9900}$  을 계산하여라.

 답: \_\_\_\_\_

20. 다음 조건을 만족시키는 세 정수  $a, b, c$ 의 대소 관계를 옳게 나타낸 것은?

- ㉠  $a$ 와 4의 합은 양수이고,  $a$ 와 2의 합은 음수이다.
- ㉡  $b$ 와  $c$ 의 절댓값은  $a$ 의 절댓값보다 작다.
- ㉢  $b$ 는  $c$ 보다  $a$ 에 더 가깝다.

- ①  $a < b < c$
- ②  $b < a < c$
- ③  $a < c < b$
- ④  $b < c < a$
- ⑤  $c < a < b$