

확인학습문제

1. 다음 중 옳은 것은?

- ① $\left(\frac{1}{2}\right)^2 + \frac{1}{3} \times \left(-\frac{1}{2}\right) = \frac{3}{4}$
- ② $(-1)^5 \times \frac{1}{3} + \frac{1}{2} \times \frac{5}{6} = -\frac{1}{12}$
- ③ $\frac{4}{5} \div 2 + \frac{3}{4} \times \left(-\frac{1}{2}\right) = \frac{1}{40}$
- ④ $\frac{3}{5} \times 2 - 2 \div \frac{1}{3} = \frac{2}{15}$
- ⑤ $\frac{4}{5} \div \frac{2}{3} + \frac{5}{3} \div \frac{5}{4} = \frac{1}{12}$

2. 다음 중 수의 대소 관계가 옳은 것을 골라라.

- ① $0 > 0.05$
- ② $-\frac{1}{3} < -\frac{1}{4}$
- ③ $|-1.2| > |-1.8|$
- ④ $+3.7 > |-3.7|$
- ⑤ $|-10| < 0$

3. 다음 중 보기의 조건을 모두 만족하는 두 유리수 중 더 작은 수는?

보기

(가) 두 유리수의 합은 0 이다.
 (나) 두 유리수의 절댓값의 합은 $\frac{4}{5}$ 이다.

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

4. 다음 수 중 절댓값이 가장 큰 수를 a , 절댓값이 가장 작은 수를 b 라 할 때, $b - a$ 를 구하여라.

$-2, -\frac{7}{8}, +4, +\frac{11}{10}, -5$

5. 다음 주어진 식을 계산하면?

$$\left(-\frac{3}{5}\right) \times \frac{1}{2} \times \left(-\frac{1}{6}\right)$$

- ① $\frac{1}{20}$
- ② $-\frac{1}{20}$
- ③ $\frac{1}{10}$
- ④ $-\frac{1}{10}$
- ⑤ $\frac{1}{5}$

6. 다음 계산 중 옳은 것은?

- ① $\left(-\frac{1}{5}\right)^3 = -\frac{1}{125}$
- ② $-2^5 = -10$
- ③ $(-3)^2 \times 3 = -18$
- ④ $(-1)^4 \times 10^3 = 300$
- ⑤ $(-5)^2 \times \frac{1}{5} = -5$

7. 4 개의 유리수 $-\frac{7}{3}, -\frac{3}{2}, \frac{1}{2}, -3$ 중에서 세 수를 뽑아 곱한 수 중 가장 큰 수를 a , 가장 작은 수를 b 라고 할 때, $a - b$ 의 값을 구하여라.

8. $-\frac{13}{6} < x \leq \frac{34}{7}$ 를 만족하는 정수 x 의 개수는?

- ① 2 개
- ② 5 개
- ③ 7 개
- ④ 9 개
- ⑤ 10 개

9. 두 수 a, b 가 다음을 만족할 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

$$\begin{aligned} a - \left(-\frac{15}{2}\right) &= 5.4 \\ b + (-16.2) &= -8 \end{aligned}$$

10. $(-3) \times 1.7 - (-3) \times 5.1 - 3 \times 8.4$ 를 분배법칙을 이용하여 간단히 하여라.

11. 다음 설명 중 옳은 것을 2개 찾으려면?

- ① 절댓값이 같은 수는 항상 2 개이다.
- ② 0 은 유리수이다.
- ③ 두 유리수 사이에는 또 다른 유리수가 있다.
- ④ -0.9 에 가장 가까운 정수는 0 이다.
- ⑤ 수직선 위에서 -5 와 3 에 대응하는 점에서 같은 거리에 있는 점에 대응하는 수는 1 이다.

12. 다음은 수진이가 민지에게 제시한 문제이다.

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

+8	-6	$\frac{4}{7}$	0	5
-5	+7	$\frac{11}{3}$	+5	$\frac{6}{3}$
+0.9	-7.4	$\frac{2}{3}$	$\frac{13}{5}$	0.5
4.0	15	$\frac{7}{8}$	-9	-10
$-\frac{12}{4}$	-1	$-\frac{1}{5}$	4	10

$4\square(-5)$ 를 계산하여라.

13. 다음 \square 안에 들어갈 부등호의 방향이 나머지 넷과 다른 하나는?

- ① $-10\square - 8$
- ② $-0.5\square 0$
- ③ $-1.5\square -\frac{1}{2}$
- ④ $\frac{12}{5}\square \left| -\frac{4}{3} \right|$
- ⑤ $\left| -\frac{3}{5} \right| \square \left| -\frac{9}{4} \right|$

14. 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 $-1.7 \in Q - Z$

15. $\left(-\frac{9}{4}\right) \div 6^2 \times \left(-\frac{24}{5}\right)$ 를 계산한 값은?

- ① $-\frac{3}{10}$
- ② $\frac{3}{10}$
- ③ $\frac{9}{10}$
- ④ $-\frac{10}{9}$
- ⑤ $-\frac{5}{18}$

16. $4 - \frac{1}{2} - 5 + \frac{1}{3}$ 을 계산하여라.

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

17. 유리수의 집합을 Q , 정수의 집합을 Z , 자연수의 집합을 N 이라 할 때, 다음 중 옳지 않은 것을 골라라.

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

18. 세 수 a, b, c 에 대하여 $a \times b = 6$, $a \times (b + c) = 14$ 일 때, $a \times c$ 의 값을 구하여라.

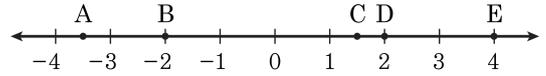
19. 다음 중 정수가 아닌 유리수를 모두 고르면?

- ① 0.1 ② -2 ③ $-\frac{5}{8}$
 ④ $+\frac{10}{5}$ ⑤ 4

20. 다음 중 두 수 a, b 에 대하여 $a < 0, b > 0$ 일 때, 항상 참인 것은?

- ① $a + b < 0$ ② $a^2 - b > 0$
 ③ $a + 2b < 0$ ④ $a + b^2 > 0$
 ⑤ $b - a > 0$

21. 다음 수직선에서 점 A, B, C, D, E 가 나타내는 수를 나타낸 것 중 옳지 않은 것은? (두 점 A, C 는 눈금의 한 가운데 있는 점이다.)



- ① A : $-\frac{7}{2}$ ② B : -2 ③ C : $\frac{5}{2}$
 ④ D : 2 ⑤ E : 4

22. 세 수 a, b, c 에 대하여 $a > b, \frac{a}{c} > 0, \frac{b}{c} < 0$ 일 때, 다음 중 옳은 것은?

- ① $a + c < 0$ ② $a \times c < 0$
 ③ $a - b^2 < 0$ ④ $(a - b)(c - b) > 0$
 ⑤ $a^3 + b^3 > 0$

23. 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 $a + c$

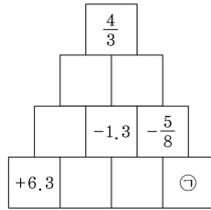
24. 다음 중 계산 결과가 나머지 넷과 다른 하나는?

- ① $6 \times \left(-\frac{1}{3}\right)$
 ② $\frac{5}{3} \times \frac{24}{35} \times \left(-\frac{7}{4}\right)$
 ③ $(-3) \times \left(-\frac{4}{3}\right) \times \left(-\frac{1}{2}\right)$
 ④ $\frac{1}{2} \times (-4)$
 ⑤ $\frac{3}{2} \times \frac{20}{21} \times \frac{7}{5}$

25. -3 보다 $+3.8$ 만큼 큰 수를 a , 5 보다 -4.7 만큼 작은 수를 b 라 할 때, $a \leq x < b$ 인 정수 x 의 개수는?

- ① 1개 ② 3개 ③ 5개
 ④ 7개 ⑤ 9개

26. 다음 그림에서 이웃하는 두 수의 합을 위쪽 빈칸에 써 넣을 때, ㉠에 들어갈 수를 구하여라.



27. 네 유리수 $\frac{1}{3}$, $-\frac{4}{5}$, $\frac{3}{2}$, -6 중에서 서로 다른 두 수를 뽑아 곱한 수 중에서 가장 큰 수와 가장 작은 수의 차를 $\frac{y}{x}$ 라 할 때, $x - y$ 의 값을 구하여라.

28. $7 + \frac{b}{13} = \frac{103}{13}$ 을 만족하는 자연수 (a, b) 의 쌍의 갯수를 구하시오.

29. 어떤 수 a 에 $-\frac{3}{4}$ 을 곱해야 할 것을 잘못해서 나누었더니 $\frac{1}{3}$ 이 되었다. 이 때, 바르게 계산된 값을 구하시오.

30. 3 과 $\frac{13}{2}$ 사이에 분모가 4 인 기약분수 중 가장 작은 수는 A , 가장 큰 수는 B 일 때, $A - B$ 의 값을 구하면?

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

31. 다음 유리수에 대하여 물음에 답하여라.

$-3, +5, -4, +2.3, 0, -\frac{3}{4}$

가장 큰 수를 a , 가장 작은 수를 b 라 할 때, $a - b$ 를 구하여라.

32. 다음을 계산하여 그 값이 큰 것부터 차례로 나열하면?

ㄱ. $-(-\frac{1}{2})^3 \times (-1)^5$
 ㄴ. $(-\frac{1}{3})^2 \times (-2^4) \times (\frac{1}{2})^2$
 ㄷ. $(-\frac{3}{4})^2 \times (-2)^3 \times (-1)^{51}$
 ㄹ. $(-\frac{2}{3})^2 \times (-6^2) \times (-1)$

- ① ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ ② ㄱ, ㄹ, ㄴ, ㄷ
 ③ ㄱ, ㄷ, ㄴ, ㄹ ④ ㄹ, ㄷ, ㄱ, ㄴ
 ⑤ ㄹ, ㄷ, ㄴ, ㄱ

33. $a - \frac{1}{2} = -\frac{7}{6}$, $-\frac{4}{15} \times b = \frac{1}{10}$ 일 때, $a \times b$ 의 값을 구하여라.

- ① $\frac{1}{4}$ ② $-\frac{1}{4}$ ③ $\frac{3}{4}$
 ④ $\frac{1}{8}$ ⑤ $-\frac{1}{8}$

-
34. 두 수 x, y 에 대하여 $x * y = \frac{x}{x(x+y)}$ 로 정의할 때,
 $\frac{1}{b} + (b * a) - (a * b)$ 를 간단히 하여라.
(단, $a, b, a + b$ 는 0 이 아니다.)

35. 자연수 a, b, c, d 를 각각 구하여라.
$$a + \frac{1}{b + \frac{1}{c + \frac{1}{d}}} = \frac{125}{22}$$