

1. 다음 보기의 수들을 수직선 위에 나타냈을 때, 가장 왼쪽에 있는 수와 가장 오른쪽에 있는 수를 차례로 구한 것을 골라라.

보기

$$0, +5, -3, -\frac{15}{3}, +\frac{8}{2}, -4$$

① $0, +5$

② $0, +\frac{8}{2}$

③ $-4, 0$

④ $-4, +5$

⑤ $-\frac{15}{3}, +5$

해설

수직선에서 가장 왼쪽에 있는 수가 가장 작은 수이고, 가장 오른쪽에 있는 수는 가장 큰 수이다.

$$-\frac{15}{3} = -5 < -4 < -3 < 0 < +\frac{8}{2} = +4 < +5 \text{ 이므로 가장 작은}$$

수는 $-\frac{15}{3}$, 가장 큰 수는 $+5$ 이다.

2. 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 $\left(-\frac{5}{6}\right) + \left(+\frac{2}{3}\right) = -\frac{1}{6}$

해설

③ $(+1.8) + (-2.1) = -0.3$

3. 다음 중 계산 결과가 가장 작은 것을 골라라.

① $(-11) + \left(+\frac{3}{2}\right)$

② $(-0.15) + \left(-\frac{17}{20}\right)$

③ $\left(+\frac{9}{4}\right) - \left(+\frac{11}{5}\right)$

④ $\left(-\frac{1}{3}\right) - \left(-\frac{2}{7}\right)$

⑤ $(-3.5) - \left(-\frac{3}{2}\right)$

해설

① $(-11) + \left(+\frac{3}{2}\right) = -\frac{19}{2}$

② $(-0.15) + \left(-\frac{17}{20}\right) = \left(-\frac{3}{20}\right) + \left(-\frac{17}{20}\right) = -1$

③ $\left(+\frac{9}{4}\right) - \left(+\frac{11}{5}\right) = \left(+\frac{45}{20}\right) + \left(-\frac{44}{20}\right) = +\frac{1}{20}$

④ $\left(-\frac{1}{3}\right) - \left(-\frac{2}{7}\right) = \left(-\frac{7}{21}\right) + \left(+\frac{6}{21}\right) = -\frac{1}{21}$

⑤ $(-3.5) - \left(-\frac{3}{2}\right) = \left(-\frac{35}{10}\right) + \left(+\frac{15}{10}\right) = -2$

4. 다음 중 계산 결과가 옳은 것은?

① $(+9) - (-4) + (-8) = +6$

② $(-4) - (+6) - (-13) = +2$

③ $(-3) + (+8) - (+4) = +1$

④ $(-12) - (+10) + (+9) = -14$

⑤ $(+5) + (+2) - (+9) - (+8) = -11$

해설

$$\begin{aligned}\textcircled{3} \quad & (-3) + (+8) - (+4) = (-3) + (+8) + (-4) \\ & = \{(-3) + (-4)\} + (+8) \\ & = (-7) + (+8) = +1\end{aligned}$$

5. 다음을 계산하여라.

$$(-10) + (-8) - (-3) + (-2)$$

▶ 답 :

▷ 정답 : -17

해설

$$\begin{aligned} & (-10) + (-8) - (-3) + (-2) \\ &= (-10) + (-8) + (+3) + (-2) \\ &= (-18) + (+1) \\ &= -17 \end{aligned}$$

6. 수직선 위에 다음 수들이 대응할 때, 원점에서 가장 가까운 수는 ?

① -7

② $+3$

③ $+6$

④ -2

⑤ -8

해설

원점에서 가장 가까운 수는 절댓값이 가장 작은 수이다.

① -7 의 절댓값은 7 이다.

② $+3$ 의 절댓값은 3 이다.

③ $+6$ 의 절댓값은 6 이다.

④ -2 의 절댓값은 2 이다.

⑤ -8 의 절댓값은 8 이다.

7. 다음 중 두 수의 대소 관계가 옳은 것은?

① $-\frac{3}{4} < -\frac{5}{4}$

② $\frac{4}{7} < \frac{3}{8}$

③ $|-2.1| > \frac{13}{6}$

④ $|\frac{9}{2}| > 4.56$

⑤ $|\frac{5}{6}| < |\frac{11}{12}|$

해설

① $-\frac{3}{4} > -\frac{5}{4}$

② $\frac{4}{7} = \frac{32}{56}, \frac{3}{8} = \frac{21}{56}$ 이므로 $\frac{4}{7} > \frac{3}{8}$

③ $|-2.1| = 2.1 = 2\frac{1}{10}, \frac{13}{6} = 2\frac{1}{6}$ 이므로

$$|-2.1| < \frac{13}{6}$$

④ $|\frac{9}{2}| = \frac{9}{2} = 4.5 < 4.56$

⑤ $|\frac{5}{6}| = \frac{5}{6} = \frac{10}{12}, |\frac{11}{12}| = \frac{11}{12}$ 이므로

$$|\frac{5}{6}| < |\frac{11}{12}|$$

8. 다음 수들을 수직선 위에 나타내었을 때, 왼쪽에서 세 번째인 수를 구하여라.

$\textcircled{\text{㉠}} +1$

$\textcircled{\text{㉡}} -2.4$

$\textcircled{\text{㉢}} -\frac{2}{3}$

$\textcircled{\text{㉤}} -\frac{4}{5}$

$\textcircled{\text{㉥}} -\frac{3}{2}$

$\textcircled{①} -2.4$

$\textcircled{②} -\frac{2}{3}$

$\textcircled{\textcircled{③}} -\frac{4}{5}$

$\textcircled{④} 1$

$\textcircled{⑤} -\frac{3}{2}$

해설

주어진 수를 수직선 위에 나타내었을 때, 왼쪽에서 세 번째인 수는 세 번째로 작은 수이다. 주어진 수를 작은 수부터 나열하면

$$-2.4, -\frac{3}{2}, -\frac{4}{5}, -\frac{2}{3}, +1$$

따라서, 세 번째인 수는 $-\frac{4}{5}$ 이다.

9. 다음 중 계산 결과가 다른 하나는?

① $-2 + (+4)$

② $(-1) + (-1)$

③ $-7 + 5$

④ $3 + (-5)$

⑤ $(-3) + (+1)$

해설

① $-2 + (+4) = +(4 - 2) = +2$

② $(-1) + (-1) = -(1 + 1) = -2$

③ $-7 + 5 = -(7 - 5) = -2$

④ $3 + (-5) = -(5 - 3) = -2$

⑤ $(-3) + (+1) = -(3 - 1) = -2$

10. $\left(+\frac{1}{5}\right) - (-2.8) - \left(+\frac{7}{8}\right)$ 을 계산하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{17}{8}$ 또는 $+\frac{17}{8}$

해설

$$\begin{aligned}\left(+\frac{1}{5}\right) - (-2.8) - \left(+\frac{7}{8}\right) &= +\frac{8}{40} + \left(+\frac{112}{40}\right) + \left(-\frac{35}{40}\right) \\ &= +\frac{85}{40} \\ &= +\frac{17}{8}\end{aligned}$$

11. 다음 중 계산 결과가 -4 인 것은?

① $(-1) - (-4)$

② $(+2) - (-3)$

③ $(-9) - (-5)$

④ $(+8) - (-2)$

⑤ $(-17) - (-4)$

해설

$$\textcircled{3} \quad (-9) - (-5) = (-9) + (+5) = -4$$

12. $\left(-\frac{1}{5}\right) - \left(-\frac{3}{2}\right) + \left(-\frac{2}{3}\right)$ 를 계산하면?

① $-\frac{11}{30}$

② $-\frac{21}{30}$

③ $\frac{11}{30}$

④ $-\frac{19}{30}$

⑤ $\frac{19}{30}$

해설

$$-\frac{1}{5} + \frac{3}{2} - \frac{2}{3} = \frac{-6 + 45 - 20}{30} = \frac{19}{30}$$

13. 다음 수들을 절댓값이 큰 수부터 나열할 때, 네 번째 오는 수를 구하여라.

$+12, -9, -6, +4, -7, 0, +13$

▶ 답 :

▷ 정답 : -7

해설

절댓값이 큰 수는 원점으로부터의 거리가 멀리 있는 수이다.

절댓값이 큰 수부터 나열하면 $+13 \rightarrow +12 \rightarrow -9 \rightarrow -7 \rightarrow -6 \rightarrow +4 \rightarrow 0$ 이 된다.

따라서 네 번째 오는 수를 구하면 -7 가 된다.

14. $-5 < x < 5$ 인 정수 x 의 개수는?

① 10

② 9

③ 8

④ 7

⑤ 6

해설

-5 보다 크고 5 보다 작은 정수는 $-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4$
이므로 9개이다.

15. $|a| = 15$, $|b| = 18$ 일 때, $a - b$ 의 값 중 최댓값을 M , 최솟값을 m 이라 할 때, $M \div m$ 의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : -1

해설

$$a = 15, -15, b = 18, -18$$

$a - b$ 의 값은 4 가지 경우이다.

$$a = 15, b = 18 \text{ 일 때, } 15 - 18 = -3$$

$$a = 15, b = -18 \text{ 일 때, } 15 - (-18) = 33$$

$$a = -15, b = 18 \text{ 일 때, } -15 - 18 = -33$$

$$a = -15, b = -18 \text{ 일 때, } -15 - (-18) = 3$$

$$\therefore M = 33, m = -33$$

$$\therefore M \div m = 33 \div (-33) = -1$$

16. 다음의 수를 수직선 위에 나타낼 때, 원점으로부터 그 수까지의 거리가 가까운 수부터 기호를 써라.

㉠ -1.5	㉡ 4.2	㉢ -6	㉣ $+\frac{7}{2}$	㉤ -4
----------	---------	--------	------------------	--------

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉣

▷ 정답 : ㉤

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉢

해설

원점으로부터 그 수까지의 거리는 절댓값이므로

$$|-1.5| = 1.5, |4.2| = 4.2$$

$$|-6| = 6, \left|+\frac{7}{2}\right| = \frac{7}{2}, |-4| = 4$$

$1.5 < \frac{7}{2} < 4 < 4.2 < 6$ 이므로 ㉠, ㉣, ㉤, ㉡, ㉢ 순이다.

17. 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 $\left(-\frac{2}{5}\right) + (-1.7) = -2.1$

해설

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 $\left(-\frac{2}{5}\right) + (-1.7) = -2.1$

18. 다음 중 계산 결과가 옳은 것을 골라라.

$$\textcircled{\text{㉠}} \left(+\frac{3}{4}\right) - \left(-\frac{7}{4}\right) = -1$$

$$\textcircled{\text{㉡}} (+6) - \left(-\frac{1}{3}\right) = +\frac{17}{3}$$

$$\textcircled{\text{㉢}} (+1.6) - \left(+\frac{4}{5}\right) = -0.8$$

$$\textcircled{\text{㉤}} \left(-\frac{1}{5}\right) - \left(-\frac{2}{3}\right) = \frac{7}{15}$$

▶ 답 :

▶ 정답 : $\textcircled{\text{㉤}}$

해설

$$\textcircled{\text{㉠}} \left(+\frac{3}{4}\right) - \left(-\frac{7}{4}\right) = \left(+\frac{3}{4}\right) + \left(+\frac{7}{4}\right) = +\frac{5}{2}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} (+6) - \left(-\frac{1}{3}\right) = (+6) + \left(+\frac{1}{3}\right) = +\frac{19}{3}$$

$$\textcircled{\text{㉢}} (+1.6) - \left(+\frac{4}{5}\right) = +0.8$$

19. 다음 중 계산 결과가 가장 큰 것은?

① $(+2) - (+5) + \left(+\frac{1}{2}\right)$

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

③ $(10.5) - (+9) + (+2.5)$

④ $\left(-\frac{5}{2}\right) + \left(-\frac{5}{6}\right) + \left(+\frac{4}{3}\right)$

⑤ $(+2) - \left(-\frac{7}{8}\right) + \left(-\frac{1}{4}\right)$

해설

① $\frac{4 - 10 + 1}{2} = -\frac{5}{2}$

② $\frac{-1 + 18 + 5}{3} = \frac{22}{3}$

③ $13 - 9 = 4$

④ $\frac{-15 - 5 + 8}{6} = -2$

⑤ $\frac{16 + 7 - 2}{8} = \frac{21}{8}$

20. 다음 보기에 있는 수를 절댓값이 큰 순서대로 나열하였다. 올바른 것을 고르면?

$\text{㉠} +8$

$\text{㉡} -4$

$\text{㉢} +9$

$\text{㉣} 0$

$\text{㉤} +11$

$\text{㉥} -12$

$\text{① } \text{㉢} - \text{㉤} - \text{㉡} - \text{㉠} - \text{㉣} - \text{㉥}$

$\text{② } \text{㉠} - \text{㉤} - \text{㉡} - \text{㉢} - \text{㉥} - \text{㉣}$

$\text{③ } \text{㉢} - \text{㉡} - \text{㉤} - \text{㉠} - \text{㉥} - \text{㉣}$

$\text{④ } \text{㉠} - \text{㉢} - \text{㉤} - \text{㉥} - \text{㉡} - \text{㉣}$

$\text{⑤ } \text{㉥} - \text{㉤} - \text{㉢} - \text{㉠} - \text{㉡} - \text{㉣}$

해설

$\text{㉠} +8$ 의 절댓값은 8 이다.

$\text{㉡} -4$ 의 절댓값은 4 이다.

$\text{㉢} +9$ 의 절댓값은 9 이다.

$\text{㉣} 0$ 의 절댓값은 0 이다.

$\text{㉤} +11$ 의 절댓값은 11 이다.

$\text{㉥} -12$ 의 절댓값은 12 이다.

절댓값이 큰 순서대로 나열하면 $\text{㉥} - \text{㉤} - \text{㉢} - \text{㉠} - \text{㉡} - \text{㉣}$ 이 된다.