

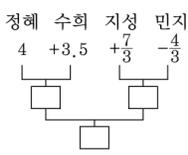
1. 유리수 a 는 $-\frac{13}{5}$ 보다 크거나 같고 $+3$ 보다 작거나 같을 때, 다음 수 중에서 a 가 될 수 없는 것은?

- ① 0 ② +1.5 ③ -2.7 ④ $+\frac{5}{4}$ ⑤ +2.5

해설

$-\frac{13}{5} \leq a \leq 3$ 은 $-2.6 \leq a \leq 3$ 이므로 a 가 될 수 없는 수는 -2.7 이다.

2. 큰 수를 가진 사람이 도서상품권을 받는 게임의 임을 하였다. 다음 대진표의 안에 두 수 중 큰 수를 써넣어 도서상품권을 받은 사람이 누구인지 말하여라.



▶ 답:

▷ 정답: 정혜

해설

첫 번째 줄에서 $4 > +3.5, +\frac{7}{3} > -\frac{4}{3}$ 이므로 두 번째 줄에서는 $4 > +\frac{7}{3}$ 이다. 따라서 가장 큰 수는 4, 즉 도서상품권을 받은 사람은 정혜이다.

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

① $-12 \square -10$

② $-0.7 \square 1.3$

③ $-1.2 \square -\frac{1}{5}$

④ $\frac{5}{2} \square -\frac{4}{3}$

⑤ $-\frac{3}{5} \square \frac{5}{7}$

해설

① $-12 < -10$

② $-0.7 < 1.3$

③ $-1.2 < -\frac{1}{5}$

④ $\frac{5}{2} > -\frac{4}{3}$

⑤ $-\frac{3}{5} < \frac{5}{7}$

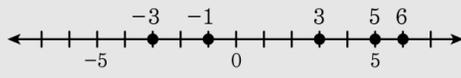
4. 다음 수를 작은 순서대로 나열하면 3은 몇 번째 있는가?

3, -1, +6, -3, 5

- ① 첫 번째 ② 두 번째 ③ 세 번째
④ 네 번째 ⑤ 다섯 번째

해설

주어진 수들을 수직선에 나타내어 보면 다음과 같다.



따라서 작은 순서대로 나열하면 -3, -1, 3, 5, 6 이다.

5. 다음 수들을 수직선 위에 나타낼 때, 가장 왼쪽에 있는 수를 골라라.

- ① +0.9 ② 0 ③ -0.8 ④ $\frac{3}{2}$ ⑤ $-\frac{9}{10}$

해설

가장 왼쪽에 있는 수는 가장 작은 수이다.

$-\frac{9}{10} < -0.8 < 0 < +0.9 < \frac{3}{2}$ 이므로 가장 왼쪽에 있는 수는 $-\frac{9}{10}$ 이다.

6. 다음 중 빈 칸에 들어갈 부등호가 나머지와 다른 것을 골라라.

① $-1.5 \square -1$

② $|-\frac{3}{4}| \square 0$

③ $-3.7 \square |-3.7|$

④ $-\frac{3}{4} \square -\frac{1}{4}$

⑤ $-\frac{4}{7} \square -\frac{5}{9}$

해설

① $-1.5 < -1$

② $|-\frac{3}{4}| = \frac{3}{4}$ 이므로

$|-\frac{3}{4}| > 0$ 이다.

③ $|-3.7| = 3.7$ 이므로

$-3.7 < |-3.7|$ 이다.

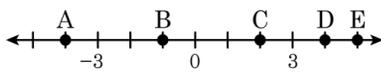
④ $-\frac{3}{4} < -\frac{1}{4}$ 이다.

⑤ $-\frac{4}{7} = -\frac{36}{64}$, $-\frac{5}{9} = -\frac{35}{63}$ 이므로

$-\frac{4}{7} < -\frac{5}{9}$ 이다.

①, ③, ④, ⑤ 모두 빈칸에 들어갈 부등호가 < 인데, ②만 > 이다.

7. 다음 수직선 위의 점이 나타내는 수로 옳지 않은 것을 고르면?



- ① A: -2 ② B: -1 ③ C: +2
④ D: +4 ⑤ E: +5

해설

점 A 가 나타내는 수는 -3 에서 왼쪽으로 1 칸 떨어진 수이므로 -3 보다 1 작은 수이다.
 $\therefore -3 - 1 = -4$

8. 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.

$-\frac{15}{3} = -5 < -4 < -3 < 0 < +\frac{8}{2} = +4 < +5$ 이므로 가장 작은 수는 $-\frac{15}{3}$, 가장 큰 수는 +5 이다.

9. 다음 수를 작은 수부터 차례로 배열할 때, 네 번째 오는 수는?

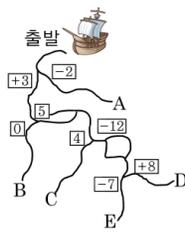
$-\frac{2}{3}, 2, 0, -3, -\frac{1}{4}, \frac{7}{3}$

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

해설

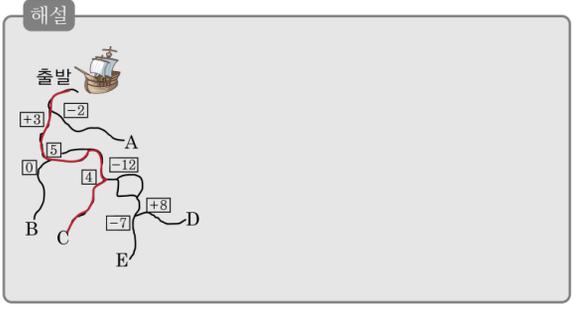
작은 수부터 배열하면 $-3, -\frac{2}{3}, -\frac{1}{4}, 0, 2, \frac{7}{3}$ 이므로 네 번째 오는 수는 0 이다.

10. 다음 그림은 보물을 찾아가는 길을 나타낸 것이다. 각 갈림길에서 큰 수가 적혀 있는 쪽으로 가면 보물을 찾을 수 있다. 보물이 있는 곳이 어디인지 말하여라.



▶ 답:

▷ 정답: C 또는 c



11. 다음 중 대소 관계가 옳은 것은?

① $+1 < -2$

② $3.5 < -4$

③ $-\frac{1}{3} > 0$

④ $|-6.6| > |-7|$

⑤ $+\frac{3}{5} < \left|-\frac{11}{15}\right|$

해설

① $+1 > -2$

② $3.5 > -4$

③ $-\frac{1}{3} < 0$

④ $|-6.6| = 6.6 < 7 = |-7|$

⑤ $+\frac{3}{5} = +\frac{9}{15} < \frac{11}{15} = \left|-\frac{11}{15}\right|$

12. 다음 수를 차례대로 나열하였을 때, 왼쪽에서 두 번째에 있는 수는?

3, -2.5, 0, $\frac{1}{3}$, $-\frac{5}{4}$

- ① 3 ② -2.5 ③ 0 ④ $\frac{1}{3}$ ⑤ $-\frac{5}{4}$

해설

$$-2.5 < -\frac{5}{4} < 0 < \frac{1}{3} < 3$$

13. 다음 중 대소 관계가 옳은 것은?

- ① $-\frac{3}{2} > -\frac{2}{3}$ ② $\frac{13}{4} > 2.4$ ③ $1 < -2$
④ $\frac{3}{5} > \frac{2}{3}$ ⑤ $\frac{6}{5} < \frac{5}{7}$

해설

- ① 음수는 절댓값이 클수록 작으므로 $-\frac{3}{2} < -\frac{2}{3}$
③ 양수는 음수보다 크다. $1 > -2$
④ $\frac{3}{5} < \frac{2}{3}$
⑤ $\frac{6}{5} > \frac{5}{7}$

14. 다음 수직선 위에 나타내었을 때, 가장 왼쪽에 있는 수는?

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

해설

'가장 왼쪽에 있는 수' = (가장 작은 수)를 뜻한다.
음수는 절댓값이 클수록 작은 수이다.

$$\therefore -\frac{2}{3} > -\frac{5}{4}$$

15. 다음 수를 작은 수부터 차례로 쓸 때 네 번째의 수는?

$$-2, \frac{2}{3}, +3, -\frac{4}{7}, -1.8, 0, \frac{3}{8}, -\frac{5}{2}$$

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

해설

$$-\frac{5}{2} < -2 < -1.8 < -\frac{4}{7} < 0 < \frac{3}{8} < \frac{2}{3} < +3$$

음수 < 0 < 양수

16. 다음 수들을 수직선에 대응시킬 때, 가장 왼쪽에서 세 번째의 수는?

0, $-\frac{1}{3}$, 1, $-\frac{6}{5}$, -2, 2, 2.5, 3, -4.2

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

해설

대소 관계를 나타내 보면

$$-4.2 < -2 < -\frac{6}{5} < -\frac{1}{3} < \dots$$

17. 다음 수를 수직선 위에 나타내었을 때, 왼쪽에서 세 번째에 있는 수의 기호를 써라.

㉠ -11 ㉡ +14 ㉢ $-\frac{26}{2}$ ㉣ 13 ㉤ -15

▶ 답:

▶ 정답: ㉠

해설

주어진 수를 수직선 위에 나타내었을 때 왼쪽에서 세 번째에 있는 수는 세 번째로 작은 수이다. 주어진 수를 작은 것부터 나열하면 ㉤ -15 ㉢ $-\frac{26}{2}(= -13)$ ㉠ -11 ㉣ 13 ㉡ +14이다. 따라서, 왼쪽에서 세 번째에 있는 수는 ㉠이다.

18. 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

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

19. 다음 수들을 수직선 위에 나타내었을 때, 오른쪽에서 네 번째인 수를 구하여라.

㉠	-5	㉡	$-\frac{5}{2}$	㉢	$-\frac{14}{3}$	㉣	-3.4	㉤	$\frac{7}{2}$
---	----	---	----------------	---	-----------------	---	------	---	---------------

▶ 답:

▷ 정답: $-\frac{14}{3}$

해설

주어진 수를 수직선 위에 나타내었을 때, 오른쪽에서 네 번째인 수는 네 번째로 큰 수이다.

주어진 수를 큰 수부터 나열하면

$$\frac{7}{2}, -\frac{5}{2}, -3.4, -\frac{14}{3}, -5$$

따라서, 네 번째인 수는 $-\frac{14}{3}$ 이다.

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

㉠ $+1$	㉡ -2.4	㉢ $-\frac{2}{3}$	㉣ $-\frac{4}{5}$	㉤ $-\frac{3}{2}$
--------	----------	------------------	------------------	------------------

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

21. 다음 수를 원점에서 거리가 먼 순서대로 나열하여라.

$\text{㉠ } 2$	$\text{㉡ } 0$	$\text{㉢ } \frac{3}{4}$	$\text{㉣ } -\frac{11}{5}$	$\text{㉤ } -\frac{1}{2}$
---------------	---------------	-------------------------	---------------------------	--------------------------

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 정답: ㉣

▶ 정답: ㉠

▶ 정답: ㉢

▶ 정답: ㉤

▶ 정답: ㉡

▶ 정답: ㉢

▶ 정답: ㉡



22. 다음 □ 안에 들어갈 부등호의 방향이 나머지 넷과 다른 하나는?

① $-10 \square -8$ ② $-0.5 \square 0$ ③ $-1.5 \square -\frac{1}{2}$

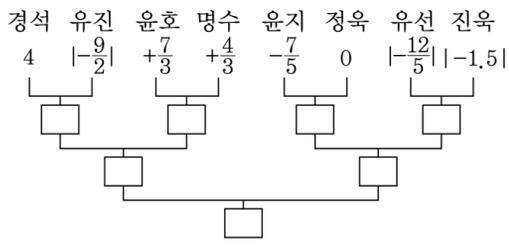
④ $\frac{12}{5} \square \left| -\frac{4}{3} \right|$ ⑤ $\left| -\frac{3}{5} \right| \square \left| -\frac{9}{4} \right|$

해설

④ $\frac{12}{5} = 2.4 > \left| -\frac{4}{3} \right| = \frac{4}{3} = 1.33\dots$

이고 ①, ②, ③, ⑤의 부등호의 방향은 < 이다.

23. 큰 수를 가진 사람이 문화상품권을 받는 게임을 하였다. 다음 대진표의 □안에 두 수 중 큰 수를 써넣어 문화상품권을 받은 사람이 누구인지 말하여라.



▶ 답:

▷ 정답: 유진

해설

첫 번째 줄에서 $4 < |\frac{9}{2}|$, $|\frac{7}{3}| > |\frac{4}{3}|$, $|\frac{7}{5}| < 0$, $|\frac{12}{5}| > |-1.5|$

이므로

두 번째 줄에서는 $|\frac{9}{2}| > |\frac{12}{5}|$ 이다.

따라서 가장 큰 수는 $|\frac{9}{2}|$, 즉 문화상품권을 받은 사람은 유진이다.

25. 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.

▶ 답 :

▷ 정답 : 9

해설

$$a = +5, b = -4$$

$$\therefore a - b = 5 - (-4) = 9$$

26. 다음 중 수직선에 나타내었을 때, 가장 오른쪽에 위치하는 수를 골라라.

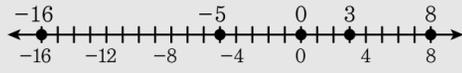
-5, 8, -16, 0, 3

▶ 답:

▷ 정답: 8

해설

주어진 수들을 수직선에 나타내어 보면 다음과 같다.



따라서 가장 오른쪽에 위치하는 수는 8이다.

27. 다음 수를 큰 순서대로 나열할 때, 앞에서 세 번째 오는 수를 구하여라.

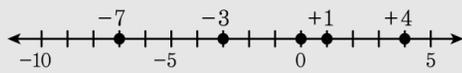
-7, +1, 4, 0, -3

▶ 답:

▷ 정답: 0

해설

주어진 수들을 수직선에 나타내어 보면 다음과 같다.



따라서 큰 순서대로 나열하면 4, +1, 0, -3, -7 이므로 세 번째 수는 0 이다.

28. 두 수 a, b 에 대하여 $a < -1 < b < 0$ 일 때, 다음 중 가장 작은 수는?

① $-a$

② $-b$

③ $a \times b$

④ $b - a$

⑤ $a^2 \div b$

해설

$a < -1 < b < 0$ 이므로 $a = -2, b = -\frac{1}{2}$ 이라 하면

① $-a = -(-2) = 2$

② $-b = -\left(-\frac{1}{2}\right) = \frac{1}{2}$

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

④ $b - a = \left(-\frac{1}{2}\right) - (-2) = -\frac{1}{2} + 2 = \frac{3}{2}$

⑤ $a \div b = (-2)^2 \div \left(-\frac{1}{2}\right) = 4 \times (-2) = -8$

29. 두 수 a, b 에 대하여 $a < -1 < b < 0$ 일 때, 다음 중 가장 큰 수를 골라라.

- | | | |
|------------------|----------------|-----------|
| ㉠ $a + b$ | ㉡ $b - a$ | ㉢ $a - b$ |
| ㉣ $a \times b^2$ | ㉤ $a^2 \div b$ | |

▶ 답:

▶ 정답: ㉡

해설

$a < -1 < b < 0$ 이므로 $a = -2, b = -\frac{1}{2}$ 이라 하면

$$\text{㉠ } a + b = -2 + \left(-\frac{1}{2}\right) = -\frac{5}{2}$$

$$\text{㉡ } b - a = -\frac{1}{2} - (-2) = \frac{3}{2}$$

$$\text{㉢ } a - b = -2 - \left(-\frac{1}{2}\right) = -\frac{3}{2}$$

$$\text{㉣ } a \times b^2 = -2 \times \left(-\frac{1}{2}\right)^2 = -\frac{1}{2}$$

$$\text{㉤ } a^2 \div b = (-2)^2 \div \left(-\frac{1}{2}\right) = -8$$

30. $-\frac{27}{5}$ 보다 크지 않은 수 중 가장 큰 정수를 a , 7.9보다 작지 않은 수 중 가장 작은 정수를 b , 수직선 위에서 $-\frac{19}{3}$ 에 가장 가까운 정수를 c 라 할 때, $a+b-c$ 의 값을 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답: 8

해설

a 는 $-\frac{27}{5} = -5.4$ 보다 크지 않은 수 중 가장 큰 정수이므로

$$a = -6$$

b 는 7.9보다 작지 않은 수 중 가장 작은 정수이므로 $b = 8$

c 는 수직선 위에서 $-\frac{19}{3} = -6.33\dots$ 에 가장 가까운 정수이므로

$$c = -6$$

$$\therefore a + b - c = (-6) + 8 - (-6) = -6 + 8 + 6 = 8$$

31. 다음 a, b, c 에서 $a+b+c$ 의 값을 구하면?

a : $-\frac{31}{4}$ 보다 크지 않은 수 중 가장 큰 정수
 b : 5.6 보다 작지 않은 수 중 가장 작은 정수
 c : 수직선 위에서 $-\frac{21}{5}$ 에 가장 가까운 정수

- ① -12 ② -6 ③ -2 ④ 3 ⑤ 10

해설

$$-\frac{31}{4} = -7.75 \text{ 이므로 } a = -8$$

$$b = 6$$

$$-\frac{21}{5} = -4.2 \text{ 이므로 } c = -4$$

$$\therefore a+b+c = (-8) + 6 + (-4) = -6$$

32. 두 유리수 $-\frac{27}{5}$, $\frac{10}{3}$ 보다 작은 최대의 정수를 각각 a , b 라 할 때, $a \times b$ 의 값을 구하면?

- ① -15 ② -18 ③ -20 ④ -24 ⑤ 15

해설

$-\frac{27}{5} = -5.4$, $\frac{10}{3} = 3.3333$ 에서,
-5.4 보다 작은 최대의 정수는 -6 ,
3.3333 보다 작은 최대의 정수는 3 이므로 $a = -6$, $b = 3$ 이다.
 $\therefore a \times b = -6 \times 3 = -18$

33. $a > 1$, $-1 < b < 0$ 일 때, 다음을 큰 순서대로 기호를 써라.

㉠ 0	㉡ a^2b
㉢ $\frac{b}{a}$	㉣ ab

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 정답: ㉠

▶ 정답: ㉢

▶ 정답: ㉣

▶ 정답: ㉡

해설

㉠ 0

㉡ $a^2b < 0$

㉢ $|a| > |b|$ 이므로 $-1 < \frac{b}{a} < 0$

㉡과 ㉢에서는 항상 $㉡ < ㉢$

㉢과 ㉣에서는 $a > 1$ 에서 $a > \frac{1}{a} > 0$ 이므로 $ab < \frac{b}{a} < 0$

따라서 항상 $㉢ > ㉣$ 이다.