

1. 다음 수에 대한 설명이다. 옳지 않은 것을 모두 고르면?

-5.5, 4,  $+\frac{1}{3}$ ,  $-\frac{5}{4}$ , 0, -3

- ① 정수는 모두 3 개다.
- ② 유리수는 모두 3 개다.
- ③ 양의 유리수는 모두 2 개다.
- ④ 음의 유리수는 모두 2 개다.
- ⑤ 자연수는 1 개다.

해설

- ① 정수 : 4, 0, -3(3개)
- ② 유리수는 모두 (6 개)
- ③ 양의 유리수는 4,  $+\frac{1}{3}$ (2개)
- ④ 음의 유리수는 -5.5,  $-\frac{5}{4}$ , -3(4개)
- ⑤ 자연수는 4 (1 개)

2. 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.

해설

- ① 분모는 0 이 아닌 정수이어야 한다.
- ② 정수는 분수꼴로 나타낼 수 있다.  
예)  $2 = \frac{2}{1} = \frac{4}{2} = \dots$
- ③ 절댓값이 0 인 수는 한 개이다.
- ④ 0 은 양수와 음수를 구분하는 기준이 되는 수로 부호가 붙지 않는다.
- ⑤ 유리수는 양의 유리수, 0 , 음의 유리수로 이루어져 있다.

3. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 0 은 양수도 음수도 아니다.
- ② 정수는 자연수, 0 , 음의 정수로 이루어져 있다.
- ③ 유리수는 분모가 0 이 아닌 분수의 꼴로 나타낼수 있는 수를 말한다.
- ④ 양의 유리수와 음의 유리수를 통틀어 유리수라고 한다.
- ⑤ 모든 정수는 유리수이다.

해설

④ 양의 유리수, 0 , 음의 유리수를 통틀어 유리수라고 한다.

4. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 모든 정수는 유리수이다.
- ② 0 과 1 사이에도 유리수는 존재한다.
- ③ 서로 다른 유리수 사이에는 또 다른 유리수가 있다.
- ④ 유리수는 양의 유리수와 음의 유리수로 분류된다.
- ⑤ 분자가 정수이고 분모가 0이 아닌 정수인 분수로 나타낼 수 있는 수를 유리수라고 한다.

해설

④ 유리수에는 양의 유리수, 음의 유리수와 0 이 있다.

5. 다음 수를 수직선 위에 나타낼 때, 왼쪽에서 세 번째에 있는 수는?

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

해설

수직선 위에 나타낼 때, 왼쪽에서부터 차례로 쓰면  $-2, -\frac{1}{2}, +\frac{2}{3}, +1, +3$  이다. 따라서 세 번째에 있는 수는  $+\frac{2}{3}$  이다.

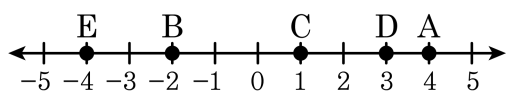
6. 수직선 위에서  $-5$  와  $2$  를 나타내는 점의 한가운데에 있는 점을 나타내는 수는?

①  $-3$       ②  $-2.5$       ③  $-1.5$       ④  $0$       ⑤  $0.5$

해설

$-5$  와  $2$  를 나타내는 점의 한가운데에 있는 점은  $\frac{(-5) + (+2)}{2} = -\frac{3}{2}$  이다. 따라서 ③이다.

7. 다음 수직선 위에 표시된 수의 절댓값을 잘못 표시한 것은?



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

해설

A의 좌표는 4 이므로 절댓값은 4 를 의미한다.  
B의 좌표는 -2 이므로 절댓값은 2 를 의미한다.  
C의 좌표는 1 이므로 절댓값은 1 을 의미한다.  
D의 좌표는 3 이므로 절댓값은 3 을 의미한다.  
E의 좌표는 -4 이므로 절댓값은 4 를 의미한다.

8. 다음 설명 중 옳은 것을 모두 골라라.

- ㉠ 절댓값은 0 또는 양수이다.
- ㉡ 수직선에서 오른쪽에 있는 수의 절댓값이 왼쪽에 있는 수의 절댓값보다 항상 크다.
- ㉢ 양수의 절댓값이 음수의 절댓값보다 크다.
- ㉣ 0의 절댓값은 0이다.
- ㉤ 절댓값이 0인 수는 항상 2개이다.

해설

- ㉡ 수직선에서 오른쪽에 있는 수는 왼쪽에 있는 수보다 크다. 하지만 절댓값은 원점으로부터의 거리 이므로, 오른쪽에 있는 수의 절댓값이 왼쪽에 있는 수의 절댓값보다 더 작을 수 있다. (예를 들어, 2과 -3의 경우, 2가 -3보다 수직선에서 오른쪽에 있지만 그 절댓값은  $|2| < |-3|$ 이다.)
- ㉢ 절댓값은 원점으로부터의 거리이므로, 음수의 절댓값이 양수의 절댓값보다 클 수 있다. (예를 들어, 2과 -3의 경우, 2는 양수이고 -3은 음수지만 그 절댓값은  $|2| < |-3|$ 이다.)
- ㉤ 절댓값이 0인 수는 0, 한 개 뿐이다.

9. 절댓값이 5.4이하가 아닌 정수를 구하여라.

- ① 0            ② -3            ③ +4            ④ -2            ⑤ -6

해설

절댓값이 5.4이하가 아닌 정수는 절댓값이 0, 1, 2, 3, 4, 5가 아닌 정수를 찾으면 된다.  
 $|-6| = 6$  이므로 ⑤이다.

10. 다음 중 옳은 것을 골라라.

- ① 원점에서 멀리 떨어진 수일수록 절댓값이 작다.
- ② 음수는 절댓값이 큰 수가 크다.
- ③ 양수의 절댓값이 음수의 절댓값보다 크다.
- ④ 절댓값은 항상 양수이다.
- ⑤ 음수의 절댓값이 0의 절댓값보다 크다.

해설

- ① 절댓값은 원점과의 거리이므로 원점에서 멀리 떨어진 수일수록 절댓값이 크다.
- ② 음수는 절댓값이 작은 수가 크다.
- ③  $|+1| < |-2|$
- ④ 0의 절댓값은 0이다.
- ⑤ 음수의 절댓값은 양수이므로 0보다 크다.

11. 절댓값에 대한 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?

- ㉠ 절댓값이 가장 작은 수는 0이다.

㉡ 절댓값이  $\frac{10}{3}$  보다 작은 정수는 모두 6개이다.

㉢  $x < 0$  일 때,  $x$  의 절댓값은  $-x$  이다.

- ① ㉠

② ㉡

③ ㉠, ㉢

④ ㉡, ㉢

⑤ ㉠, ㉡, ㉢

해설

㉡. 절댓값이  $\frac{10}{3} = 3.33\cdots$  보다 작은 정수는  $-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3$  의 모두 7개이다.

12.  $x$ 의 절댓값이  $y$ 의 절댓값보다 작다고 할 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

- ①  $x$ 는 양수이다.
- ②  $y$ 는  $x$ 보다 원점에서 더 멀다.
- ③  $y$ 는  $x$ 보다 크다.
- ④  $0 < x < y$ 이다.
- ⑤  $x > y$ 이면  $y < 0$ 는 옳다.

해설

절댓값은 수직선 위에서 어떤 수를 나타내는 점과 원점 사이의 거리이다.

13. 수직선에서 두 정수 사이의 거리가 10 이고, 절댓값이 같고 부호가 다른 두 정수 중 큰 정수는?

① -10      ② -5      ③ 0      ④ 5      ⑤ 10

해설

두 정수의 절댓값이 같고 두 정수 사이의 거리가 10 이므로 원점에서 두 정수까지의 거리는 5 이다.  
따라서 큰 수는 5, 작은 수는 -5 이다.

14. 절댓값이 3이하인 유리수 중 정수의 개수는?

- ① 3개      ② 4개      ③ 5개      ④ 6개      ⑤ 7개

해설

절댓값이 3이하인 유리수 중 정수는  $-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3$ 이다.

15. 절댓값이 5 보다 작은 정수가 아닌 것은? (정답 2개)

- ①  $-5$       ②  $-3$       ③  $+3$       ④  $-4$       ⑤  $+5$

해설

절댓값이 5 보다 작은 정수는  $-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4$  이다.  
절댓값이 5 보다 작은 정수가 아닌 것은  $-5$  와  $+5$  이다.  
따라서 정답은 ①, ⑤ 가 된다.

16. 다음 중 대소 관계가 옳지 않은 것은?

①  $0 < \left| -\frac{1}{10} \right|$

②  $-\frac{3}{4} < \left| -\frac{2}{5} \right|$

③  $\left| -\frac{6}{5} \right| > \left| -\frac{1}{4} \right|$

④  $\frac{1}{2} < \left| -\frac{2}{3} \right|$

⑤  $\left| -\frac{1}{6} \right| > \frac{1}{3}$

해설

⑤  $\left| -\frac{1}{6} \right| < \frac{1}{3}$

17. 다음 수들을 절댓값이 작은 수부터 차례로 배열했을 때, 다섯 번째로 오는 수는?

0, -2,  $\frac{10}{3}$ ,  $-\frac{9}{4}$ ,  $\frac{4}{5}$ , 3, -1.5

- ① 0
- ② -2
- ③  $-\frac{9}{4}$
- ④  $\frac{4}{5}$
- ⑤ 3

해설

각각의 절댓값을 순서대로 구해 보면

$0, 2, \frac{10}{3}, \frac{9}{4}, \frac{4}{5}, 3, 1.5$

절댓값이 작은 순서대로 나열해 보면

$0, \frac{4}{5}, -1.5, -2, -\frac{9}{4}, 3, \frac{10}{3}$

18. 다음 중 옳지 않은 것을 고르면?

- ① 절댓값이 3 이하인 정수는 모두 7 개이다.
- ② 절댓값이 가장 작은 양의 정수는 0 이다.
- ③ 음수끼리는 절댓값이 클수록 작다.
- ④ 수직선 위에서  $-2$  와의 거리가 3 인 수는 1,  $-5$  이다.
- ⑤  $-5$  의 절댓값은 5 이다.

해설

- ② 절댓값이 가장 작은 양의 정수는 1 이다.

19. 다음 중에서 절댓값이 가장 큰 수와 절댓값이 가장 작은 수의 기호를 차례로 쓰면?

보기

㉠  $-\frac{17}{2}$

㉡  $0$

㉢  $\frac{17}{4}$

㉣  $+3.5$

㉤  $-7.8$

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

해설

각 수의 절댓값은  
㉠  $\frac{17}{2}$   
㉡  $\frac{17}{4}$   
㉢ 7.8  
㉣ 0  
㉤ 3.5 이므로 절댓값이 가장 큰 수는 ㉠이고 절댓값이 가장 작은 수는 ㉣이다.

20. 절댓값이 6보다 작은 정수의 개수는?

- ① 10개    ② 11개    ③ 12개    ④ 13개    ⑤ 14개

해설

절댓값이 6보다 작은 정수는  $-5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5$  이므로 11개이다.

21. 절댓값이 7 보다 작은 정수가 아닌 것은? (정답 2개)

- ①  $-9$       ②  $+6$       ③  $-3$       ④  $+3$       ⑤  $-10$

해설

절댓값이 7 보다 작은 정수는  $-6, -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6$  이다.  
절댓값이 7 보다 작은 정수가 아닌 것은  $-9$  와  $-10$  이다.  
따라서 정답은 ①, ⑤가 된다.

22. 다음에서 절댓값이 가장 큰 수를  $a$ , 가장 작은 수를  $b$  라고 할 때,  $a \times b$ 의 값은?

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

- ① 0

② -3

③  $-\frac{1}{2}$

④ 3

⑤  $\frac{3}{4}$

해설

절댓값이 큰 수부터 나열하면  $-3, +\frac{3}{2}, +\frac{5}{4}, -\frac{1}{2}, 0$ 이다.  
따라서  $a = -3, b = 0$ 이므로 두 수의 곱은 0이다.

23. 수직선 위에서  $+\frac{25}{4}$  에 가장 가까운 정수를  $a$ ,  $-\frac{16}{5}$  보다 크지 않은 수 중 가장 큰 정수를  $b$  라 할 때,  $a-b$  의 값은?

① 13      ②  $\frac{41}{4}$       ③  $\frac{21}{2}$       ④ 10      ⑤ 5

해설

$$+\frac{25}{4} = +6.25 \text{ 이므로 가장 가까운 정수 } a = +6$$

$$-\frac{16}{5} = -3.2 \text{ 보다 크지 않은 수 중 가장 큰 정수 } b = -4$$

$$\therefore a - b = (+6) - (-4) = 10$$

24. 다음 중 옳은 것을 골라라.

①  $0 > |-\frac{1}{2}|$

②  $\frac{1}{3} > \frac{3}{1}$

③  $-\frac{1}{4} < -1$

④  $\frac{5}{4} < |-1.2|$

⑤  $-\frac{3}{2} < -\frac{2}{3}$

해설

①  $\left|-\frac{1}{2}\right| = \frac{1}{2}$  이므로  $0 < \left|-\frac{1}{2}\right|$  이다.

②  $\frac{3}{1} = 3$  이므로  $\frac{1}{3} < \frac{3}{1}$  이다.

③ 음수끼리는 절댓값이 작은 수가 더 크므로  $-\frac{1}{4} > -1$  이다.

④  $|-1.2| = 1.2$ ,  $\frac{5}{4} = 1.25$  이므로  $\frac{5}{4} > |-1.2|$  이다.

25. 다음 중 대소 관계가 옳은 것을 고르면?

①  $|-3| < 0$

②  $-11 < -13$

③  $|-16| < |-17|$

④  $15 > 19$

⑤  $|+21| < |-20|$

해설

①  $|-3| = 3 > 0$

②  $-11 > -13$

③  $|-16| = 16 < |-17| = 17$

④  $15 < 19$

⑤  $|+21| = 21 > |-20| = 20$

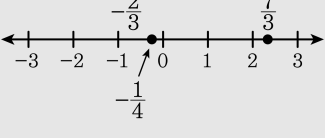
26. 다음 수를 작은 수부터 차례로 배열할 때에 네 번째 오는 수는?

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

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

해설

수직선상에 각 수를 배열해 본다.  
∴ 네 번째 오는 수는 0 이다.



해설

음수는 0 보다 작으므로 음수가 세 개 있으므로 네 번째 오는 수는 0 이다.

27. 유리수  $a$  는 0보다 크거나 같고 5.2 이하일 때, 다음 수 중에서  $a$  가 될 수 없는 것을 모두 고르면? (정답 2개)

- ① 0                      ②  $+\frac{14}{3}$                       ③  $-\frac{5}{3}$                       ④  $+5$                       ⑤  $+6$

해설

$0 \leq a \leq 5.2$  이므로  $a$  가 될 수 없는 수는  $-\frac{5}{3}$  와  $+6$  이다.

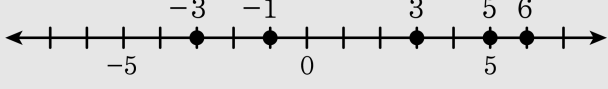
28. 다음 수를 작은 순서대로 나열하면 3 은 몇 번째 있는가?

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.

29. 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.

30. 다음에 주어진 수를 직선에 나타낼 때, 왼쪽에서 두 번째에 위치하는 수는?

-1.1, 2,  $-\frac{5}{2}$ , 0,  $\frac{5}{2}$

- ① -1.1      ② 2      ③  $-\frac{5}{2}$       ④ 0      ⑤  $\frac{5}{2}$

해설

음수 < 0 < 양수  
음수는 절댓값이 클수록 작다.  
 $-\frac{5}{2} < -1.1 < 0 < 2 < \frac{5}{2}$

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

32. 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  $\frac{6}{5} > \frac{5}{7}$

33. 다음 수들에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르면?

1.2,  $-\frac{3}{2}$ ,  $-0.1$ ,  $5$ ,  $1\frac{2}{5}$ ,  $\frac{10}{3}$

- ① 세 번째로 작은 수는 1.2 이다.
- ② 가장 작은 수는  $-0.1$  이다.
- ③ 가장 작은 양수는 1.2 이다.
- ④ 1.2 보다 작은 수는 2개이다.
- ⑤ 절댓값이 가장 큰 수는  $1\frac{2}{5}$  이다.

해설

작은 수부터 차례로 나열하면  
 $-\frac{3}{2}$ ,  $-0.1$ ,  $1.2$ ,  $1\frac{2}{5}$ ,  $\frac{10}{3}$ ,  $5$  이므로  
① 세 번째로 작은 수는 1.2 이다.  
② 가장 작은 수는  $-\frac{3}{2}$  이다.  
③ 가장 작은 양수는 1.2 이다.  
④ 1.2 보다 작은 수는 2 개이다.  
⑤ 절댓값이 가장 큰 수는 5 이다.

34. 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

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

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

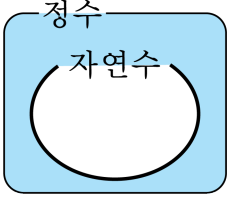
$-\frac{2}{3}$ , 2, 0, -3,  $-\frac{1}{4}$ ,  $\frac{7}{3}$

- 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.

36. 다음 그림의 색칠한 부분에 속하는 수를 바르게 구한 것은?



- ①  $-1, 0, 1$
- ②  $0, 1, 2$
- ③  $+1, +2, +3$
- ④  $-2, -1, +1$
- ⑤  $-3, -1, 0$

해설

색칠한 부분은 0 과 음의 정수이다.

37.  $0.3, 2, \frac{9}{3}, -1, 5.3, 0$ 에 대하여 유리수의 개수를  $a$ , 정수의 개수를  $b$ , 자연수의 개수를  $c$ 라 할 때,  $a + b + c$ 의 값은?

- ① 10      ② 11      ③ 12      ④ 13      ⑤ 14

해설

유리수는  $0.3, 2, \frac{9}{3}, -1, 5.3, 0$  이므로  $a = 6$  이다.  
정수는  $2, \frac{9}{3}, -1, 0$  이므로  $b = 4$  이다.  
자연수는  $2, \frac{9}{3}$  이므로  $c = 2$  이다.  
따라서  $a + b + c = 6 + 4 + 2 = 12$  이다.

38. 다음 수 중에서 자연수가 아닌 정수의 개수는?

|        |                  |                   |
|--------|------------------|-------------------|
| ㉠ $-6$ | ㉡ $+0.5$         | ㉢ $-\frac{12}{3}$ |
| ㉤ $0$  | ㉥ $+\frac{7}{4}$ | ㉦ $8$             |
| ㉧ $-2$ |                  |                   |

- ① 1개      ② 2개      ③ 3개      ④ 4개      ⑤ 5개

해설

정수는 양의 정수, 0, 음의 정수로 나누어진다.

양의 정수 : 8

0

음의 정수 :  $-6, -\frac{12}{3} = -4, -2$

따라서 자연수가 아닌 정수는  $-6, -\frac{12}{3}, 0, -2$  의 4개이다.

39.  $-\frac{3}{2}$  이상  $\frac{7}{4}$  이하인 분모가 2인 유리수의 개수는?

- ① 1개      ② 2개      ③ 3개      ④ 5개      ⑤ 6개

해설

$-\frac{3}{2} \left( = -\frac{6}{4} \right) \leq x \leq \frac{7}{4}$  인 분모가 2인 유리수 이므로  
 $-\frac{6}{4}, -\frac{4}{4}, -\frac{2}{4}, \frac{2}{4}, \frac{4}{4}, \frac{6}{4}$  의 6개 이다.