

1. 다음 중 수직선에서 가장 왼쪽에 있는 수는?

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

해설

수직선에서 가장 왼쪽에 있는 수는 음수 중에서 절댓값이 가장 큰 수이다. 따라서 -2 이다.

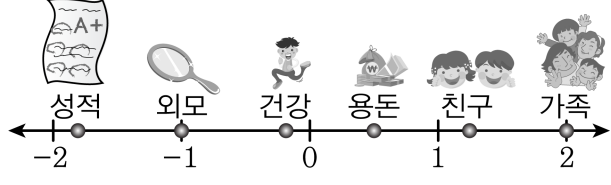
2. 수직선 위에서 -5 와 2 를 나타내는 점의 한가운데에 있는 점을 나타내는 수는?

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.

3. 다음 그림은 청소년들이 느끼는 행복에 대한 만족도를 조사하여 수직선 위에 나타낸 것이다. 행복하게 느낄수록 양수, 행복하게 느끼지 않을수록 음수로 나타낼 때, 행복 만족도가 정수가 아닌 항목을 모두 찾아 써라.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 성적

▷ 정답 : 건강

▷ 정답 : 용돈

▷ 정답 : 친구

해설

성적 만족도가 정수인 항목은 외모, 가족이다.

4. 수직선 위에서 -6 에 대응하는 점과 $+2$ 에 대응하는 점에서 같은 거리에 있는 수는?

① -3 ② -2 ③ -1 ④ 0 ⑤ 1

해설

-6 과 $+2$ 사이의 거리: 8 이므로 같은 거리는 $\frac{8}{2} = 4$
 $\therefore -6$ 에서 오른쪽으로 4 만큼 간 수는 -2 이다.

5. 다음 수에 대응하는 점을 수직선 위에 나타낼 때, 원점에서 가장 가까운 것은?

- ① -4 ② 8 ③ $-\frac{5}{2}$ ④ 3.7 ⑤ 2

해설

① $|-4| = 4$

② $|8| = 8$

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

④ 3.7

⑤ 2

따라서 원점에서 가장 가까운 것은 절댓값이 가장 작은 것으로 2 이다.

6. 다음 중 옳은 것을 골라라.

- ☐ ㉠ $|-7|=|+7|$
- ☐ ㉡ 절댓값이 10인 수는 +10 뿐이다.
- ☐ ㉢ +10의 절댓값은 -10의 절댓값과 같다.
- ☐ ㉣ +5의 절댓값은 -5이다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉠

▶ 정답 : ㉢

해설

- ☐ ㉡ 절댓값이 10인 수는 +10과 -10이다.
- ☐ ㉣ +5의 절댓값은 5이다.

7. 절댓값이 $\frac{12}{5}$ 이하인 정수가 아닌 것은?

- ① 0 ② -1 ③ +1 ④ -2 ⑤ +2.4

해설

절댓값이 $\frac{12}{5}$ 이하인 정수이고 $\frac{12}{5} = 2.4$ 이므로 절댓값이 0, 1, 2 인 정수는 0, 1, -1, 2, -2이다. 따라서 절댓값이 $\frac{12}{5}$ 이하인 정수가 아닌 것은 +2.4이다.

8. 다음 수들을 절댓값이 작은 수부터 나열할 때, 세 번째 오는 수를 구하여라.

$-6, +7, -1, 0, -5, -8, +4$

▶ 답 :

▷ 정답 : $+4$

해설

절댓값이 작은 수는 원점으로부터의 거리가 가까운 수이다.
절댓값이 작은 수부터 나열하면 $0 \rightarrow -1 \rightarrow +4 \rightarrow -5 \rightarrow -6 \rightarrow +7 \rightarrow -8$ 이 된다.
따라서 세 번째 오는 수를 구하면 $+4$ 가 된다.

9. 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.

10. 다음 보기의 수들을 절댓값이 큰 수부터 차례대로 쓴 것으로 옳은 것을 골라라.

보기

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

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

해설

$|0| = 0$, $|+3| = 3$, $|- \frac{5}{2}| = \frac{5}{2}$, $|+ \frac{1}{2}| = \frac{1}{2}$, $|-5| = 5$ 이다.

$5 > 3 > \frac{5}{2}(= 2.5) > \frac{1}{2}(= 0.5) > 0$ 이므로,

절댓값이 큰 수부터 나열하면 -5, +3, - $\frac{5}{2}$, + $\frac{1}{2}$, 0 이다.

[별해] (절댓값) ≥ 0 이므로 절댓값이 가장 작은 수는 0 이다.

11. 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.

12. 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.

13. 절댓값이 3 보다 작은 정수의 개수를 구하여라.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 5 개

해설

절댓값이 3 보다 작은 정수는 $-2, -1, 0, 1, 2$ 이다.
따라서 5 개이다.

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.

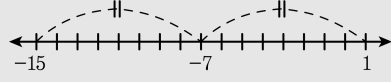
15. 수직선 위에서 -10 에 대응하는 점을 A, 4 에 대응하는 점을 B 라 할 때, A 와 B 사이의 한 가운데에 있는 점 P 에 대응하는 수를 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : -3

해설

점 A 와 점 B 의 사이의 거리는 14 이고, 두 점에서 같은 거리에 있는 점 P 는 -3 이다.



16. 다음 수를 수직선 위에 나타내었을 때, 원점과 가장 멀리 떨어져 있는 것은?

① -5

② 7

③ -1

④ 11

⑤ $-\frac{12}{2}$

해설

수직선 위에 나타내었을 때, 원점에서 가장 멀리 떨어져 있는 수는 절댓값이 가장 큰 수를 의미한다. 각 수의 절댓값은 다음과 같다.

① 5

② 7

③ 1

④ 11

⑤ 6

따라서 절댓값이 가장 큰 수는 ④이다.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : 6 또는 +6

해설

$$|a| = |b|, a - b = 12$$

$$\therefore a = 6, b = -6$$

18. 두 수 A 와 B 의 절댓값은 같고, A 는 B 보다 8 만큼 작다. A 의 값은 얼마인지 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : -4

해설

$$|A| = |B|, A = B - 8$$

$$\therefore A = -4, B = 4$$

19. 다음 두 조건을 만족하는 수 A 를 구하면?

ㄱ. A 와 B 의 절댓값은 같다.
ㄴ. A 는 B 보다 6 만큼 크다.

- ① -6 ② -3 ③ 0 ④ 3 ⑤ 6

해설

두 수는 원점으로부터 같은 거리에 있고 6 만큼 떨어져 있으므로 $A = 3$, $B = -3$ 이다.

20. 두 수는 절대값은 같고 부호가 반대이며 두 수 사이의 거리가 8 일 때, 두 수를 구하여라.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 4 또는 +4

▷ 정답 : -4

해설

절댓값이 같고 부호가 서로 반대인 수는 원점으로부터의 거리가 같다. 두 수의 거리가 8 이므로 원점으로부터의 거리가 4 이다. 원점으로부터 오른쪽으로 4 만큼 이동하면 4 이고, 원점으로부터 왼쪽으로 4 만큼 이동하면 -4 가 된다. 따라서 두 수는 4, -4 가 된다.