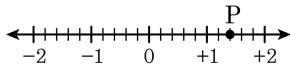


1. 다음 수직선 위에서 점 P 가 나타내는 수는?



① $-1\frac{3}{4}$

② $-1\frac{1}{5}$

③ $1\frac{1}{5}$

④ $-1\frac{2}{5}$

⑤ $1\frac{2}{5}$

해설

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

2. 절댓값이 3인 수와 -9 보다 크고, 9 이하인 정수 중에서 원점으로부터 가장 멀리 떨어져 있는 점을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 9

해설

절댓값이 3인 수는 -3 , 3 이고
 -9 보다 크고, 9 이하인 정수는 $-8, -7, -6, -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9$ 이므로 원점으로부터 가장 멀리 떨어져 있는 점은 절댓값이 가장 큰 9 이다.

3. -7.1 과 3.5 사이에 있는 정수는 모두 몇 개인가?

① 8 개

② 9 개

③ 10 개

④ 11 개

⑤ 12 개

해설

$-7, -6, -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3$ 으로 11 개

4. $-\frac{5}{3}$ 이상 $\frac{11}{6}$ 이하인 수 중에서 분모가 3인 유리수의 개수를 구하여라.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 10 개

해설

$-\frac{5}{3} \left(= -\frac{10}{6} \right) \leq x \leq \frac{11}{6}$ 인 수 중에서 분모가 3인 유리수는
 $-\frac{10}{6}, -\frac{8}{6}, -\frac{6}{6}, -\frac{4}{6}, -\frac{2}{6}, \frac{2}{6}, \frac{4}{6}, \frac{6}{6}, \frac{8}{6}, \frac{10}{6}$ 이므로 10개이다.

5. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

① 정수는 음의 정수, 0, 양의 정수로 이루어져 있다.

② 제일 큰 음의 정수는 -1 이다.

③ 절댓값이 가장 작은 정수는 0 이다.

④ 수직선에 나타낼 수 없는 유리수도 있다.

⑤ 두 정수 사이에는 무수히 많은 유리수가 존재한다.

해설

④ 모든 유리수는 수직선에 나타낼 수 있다.

6. 절댓값에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

① $+\frac{2}{3}$ 와 $-\frac{2}{3}$ 의 절댓값은 같다.

② 절댓값이 가장 작은 정수는 $+1, -1$ 이다.

③ a 가 양의 정수일 때, 절댓값이 a 인 수는 항상 2개 존재이다.

④ $x < 0$ 일 때, x 의 절댓값은 x 이다.

⑤ -4 의 절댓값은 3 의 절댓값보다 크다.

해설

$$\textcircled{1} \quad \left| +\frac{2}{3} \right| = \left| -\frac{2}{3} \right| = \frac{2}{3}$$

② 절댓값이 가장 작은 정수는 0 이다.

④ $x < 0$ 일 때, x 의 절댓값은 $-x$ 이다.

⑤ -4 의 절댓값은 4 이므로 3 의 절댓값보다 크다.

7. 두 수 a, b 는 절댓값이 같고 부호가 반대인 수이다. b 가 a 보다 30만큼 작을 때, $a + b$ 의 값을 구하면?

① -4

② $+4$

③ -2

④ $+2$

⑤ 0

해설

두 수는 원점으로부터 같은 거리에 있고, 차가 30, $b < a$ 이므로
 $a = 15, b = -15$
따라서 $a + b = 0$ 이다.

8. 절댓값이 $\frac{17}{5}$ 보다 작은 정수의 개수를 구하여라.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 7 개

해설

$\frac{17}{5} = 3.4$ 이므로 절댓값이 $\frac{17}{5}$ 보다 작은 정수는 $-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3$ 의 7개이다.

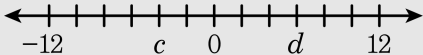
9. 절댓값이 12 인 서로 다른 두 수 a, b 를 수직선에 나타낼 때, 두 점 사이를 삼등분하는 점 중 왼쪽에 있는 점이 나타내는 수를 c , 사등분하는 점 중 가장 오른쪽에 있는 점이 나타내는 수를 d 라고 할 때, 두 수 c 와 d 사이의 거리를 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 10

해설

$|a| = |b| = 12$ 이므로 두 수 사이의 거리는 24 이다.



$$24 \div 3 = 8 \text{ 이므로 } -12 + 8 = -4 = c$$

$$24 \div 4 = 6 \text{ 이므로 } +12 - 6 = 6 = d$$

$$\therefore (\text{두 수 } c, d \text{ 사이의 거리}) = |6 - (-4)| = 10$$

10. a 와 b 의 거리는 9 이고, 수직선에서 두 수 a 와 b 에 대응하는 점의 가운데 있는 점이 $\frac{1}{2}$ 일 때, $2a + b$ 의 값은?(단, $a < b$)

① $-\frac{9}{2}$

② -4

③ -3

④ $\frac{1}{2}$

⑤ 2

해설

$$a = \frac{1}{2} - \frac{9}{2} = -4, \quad b = \frac{1}{2} + \frac{9}{2} = 5$$

$$\therefore a = -4, \quad b = +5$$

$$\therefore 2a + b = 2 \times (-4) + (+5) = -3$$