1. 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 $\frac{8}{2}=4$

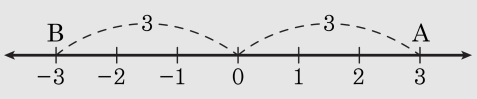
$\therefore$ -6 에서 오른쪽으로 4 만큼 간 수는 -2 이다.

2. A 는 −2 보다 5 큰 수이고 B 는 1 보다 4 작은 수 일 때, 두 점 A, B 에서 같은 거리에 있는 점을 아래 수직선에서 찾으면?

① −2 ② −1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

해설

−2 보다 5 큰 수는 3 이므로 A 가 나타내는 수는 3 이고,
1 보다 4 작은 수는 −3 이므로 B 가 나타내는 수는 −3 이다.
따라서 두 점 A, B 에서 같은 거리에 있는 점을 수직선을 이용하여 구하면, 다음과 같다.



3. A 는 −5 보다 2 작은 수이고 B 는 4 보다 5 큰 수이다. 이때, 두 점 A, B 에서 같은 거리에 있는 점을 아래 수직선에서 찾으면?

① −3 ② −2 ③ −1 ④ 0 ⑤ 1

해설

−5 보다 2 작은 수는 −5 로부터 왼쪽으로 2 만큼 이동한 수이므로 −7 이다.
4 보다 5 큰 수는 +4 로부터 오른쪽으로 5 만큼 이동한 수이므로 +9 이다.
따라서 A, B 가 나타내는 수는 각각 −7, 9 이고, A, B 에서 같은 거리에 있는 점을
수직선을 이용하여 구하면, 다음과 같다.

4. 수직선 위에서 -10에 대응하는 점과 $+4$에 대응하는 점에서 같은 거리에 있는 수를 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답: -3

해설

-10 과 $+4$ 사이의 거리: 14 이므로

같은 거리는 $\frac{14}{2} = 7$

$\therefore$ -10 에서 오른쪽으로 7 만큼 간 수는 -3

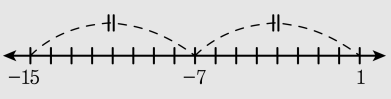
5. 수직선 위에서 -10에 대응하는 점을 A , 4에 대응하는 점을 B 라 할 때, A 와 B 사이의 한 가운데 있는 점 P 에 대응하는 수를 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답: -3

해설

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



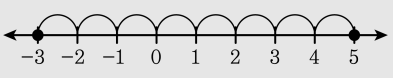
6. 두 정수 A, B 가 다음과 같을 때, $A+B$ 의 값을 구하여라.

> A : 수직선 위에서 -3과 5 사이의 거리
> B : 수직선 위에서 -15와 1에 대응하는 점에서 같은 거리에 있는 점에 대응하는 수

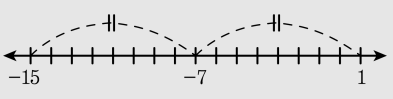
① -14 ② -8 ③ 1 ④ 2 ⑤ 16

해설

A :



B :



따라서 $A=8$, $B=-7$ 이므로 $A+B=1$ 이다.

7. 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.

8. 다음 중 옳은 것을 골라라.

㉠ 절댓값이 가장 작은 수는 0이다.
㉡ 모든 정수의 절댓값은 항상 양수이다.
㉢ 음의 정수는 그 절댓값이 큰 수가 크다.
㉣ +5의 절댓값은 −7의 절댓값보다 크다.
㉤ 절댓값이 2인 수는 +2뿐이다.

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

해설

㉠ 절댓값이 가장 작은 수는 0이다.
㉡ 정수의 절댓값은 양수 또는 0이다.
㉢ 음의 정수는 그 절댓값이 큰 수가 작다.
㉣ +5의 절댓값은 5이고, −7의 절댓값은 7이므로 −7의 절댓값이 크다.
㉤ 절댓값이 2인 수는 +2, −2이다.

9. 두 정수 A, B에 대하여 $|A| = 5$, $|B| = 7$일 때, A + B가 될 수 있는 값 중 가장 큰 값을 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답: 12

해설

절댓값이 5인 수는 +5, −5이고, 절댓값이 7인 수는 +7, −7이다.
따라서 A = +5, A = −5이고, B = +7, B = −7이다.
A + B가 최댓값을 가질 때는 A도 최댓값을 가지고 B도 최댓값을 가질 때이다.
따라서 A + B = 5 + 7 = 12이다.

10. 수직선 위에서 -6 과 대응하는 점과 $+2$ 에 대응하는 점에서 같은 거리에 있는 수를 구하면?

① -3 ② -2 ③ -1 ④ 0 ⑤ 1

해설

-6 과 $+2$ 사이의 거리는 8 이므로

$\frac{8}{2} = 4$ 에서

-6 에서 오른쪽으로 4 만큼 간 수 -2 이다.

11. 수직선 위에서 두 수 a, b 에 대응하는 두 점 사이의 거리가 10 이고 두 점의 한 가운데 있는 점이 나타내는 수가 6 일 때 a 의 값을 구하여라. (단, $a > b$)

▶ 답:

▷ 정답: 11

해설

a, b 두 점의 한 가운데 있는 점이 6 일 때, 두 점 사이의 거리가 10 이므로 6 을 기준점으로 오른쪽으로 5만큼 이동한 점과 왼쪽으로 5만큼 이동한 점이된다. 따라서 두 수는 1, 11 이므로 큰 수 $a = 11$ 이다.

12. 수직선 위에서 두 수 a, b 에 대응하는 두 점 사이의 거리가 8 이고 두 점의 한 가운데 있는 점이 나타내는 수가 2 일 때 a 의 값을 구하여라. (단, $b > a$)

▶ 답:

▷ 정답: -2

해설

a, b 두 점의 한 가운데 있는 점이 2 일 때, 두 점 사이의 거리가 8 이므로 2를 기준점으로 오른쪽으로 4 만큼 이동한 점과 왼쪽으로 4 만큼 이동한 점이 된다. 여기에서 $b > a$ 이므로 b 는 2 에서 오른쪽으로 4 만큼 이동한 점이다. 즉, b 는 6 이다. a 는 2 에서 왼쪽으로 4 만큼 이동한 점이므로 -2 이다.

13. 점 A는 −5보다 a 가 큰 수에 대응하고, B 는 7 보다 3 이 큰 수에 대응한다고 할 때, 두 점 A, B 에서 같은 거리에 있는 점을 C(4) 라고 한다. 여기에서의 a 의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

해설

점 B 는 7 보다 3 이 큰 에 대응하므로 10 이 된다. 두 점 A, B 에서 같은 거리에 있는 점을 C(4) 라고 한다면 점 B 는 점 C 를 기준으로 하여 오른쪽으로 6 만큼 이동한 점이다. 그러므로 점 A 는 점 C 를 기준으로 하여 왼쪽으로 6 만큼 이동한 점이다. −5 에서 오른쪽으로 a 만큼 큰 수는 −2 가 된다. 따라서 a 의 값은 3 이다.

14. 점 A 는 −7 보다 6 큰 수에 대응하고 점 B 는 8 보다 a 가 큰 수에 대응한다. 이 두 점 A, B 에서 같은 거리에 있는 점을 C(6) 라고 한다. 여기에서의 a 의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

해설

점 A 는 −7 보다 6 이 큰 수에 대응하므로 −1 에 대응한다. 두 점 A, B 에서 같은 거리에 있는 점을 C(6) 이라고 한다면 점 A 는 점 C 를 기준으로 하여 왼쪽으로 7 만큼 이동한 점이다. 그러므로 점 B 는 점 C 를 기준으로 하여 오른쪽으로 7 만큼 이동한 점이다. 8 에서 오른쪽으로 a 만큼 큰 수는 13 이 된다. 따라서 a 의 값은 5 이다.