

1. 다음 보기의 수들에 대한 설명으로 옳은 것을 골라라.

보기

$$-\frac{8}{2}, -3, 0, +3, -1, +5, \frac{24}{12}$$

- ① 음의 정수는 2 개이다.
- ② 양의 정수는 +3, +5 뿐이다.
- ③ 자연수는 2 개이다.
- ④ 정수는 7 개이다.
- ⑤ 0 은 정수가 아니다.

해설

- ① 음의 정수는  $-\frac{8}{2}(= -4), -3, -1$  의 3 개이다.
- ② 양의 정수는 +3, +5,  $\frac{24}{12}(= 2)$  이다.
- ③ 자연수는 양의 정수이므로 3 개이다.
- ⑤ 정수는 양의 정수, 0, 음의 정수로 이루어져 있다.

2. 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.

3. 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.

4. 다음에 주어진 수 중에서 절댓값이 가장 작은 수를  $A$ , 절댓값이 가장 큰 수를  $B$  라고 할 때,  $A + B$  의 값을 구하면?

$$-5, 3, +7, -\frac{16}{5}, \frac{13}{2}, 0$$

① 7

② 8

③ 8.2

④ 9

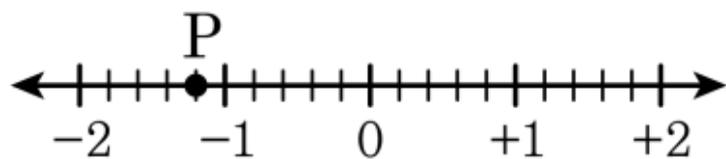
⑤ 9.3

해설

$$A = 0, B = 7$$

$$\therefore A + B = 0 + 7 = 7$$

5. 다음 수직선 위에서 점 P 가 나타내는 수는?



①  $-2\frac{3}{5}$

②  $-1\frac{1}{5}$

③  $-1\frac{4}{5}$

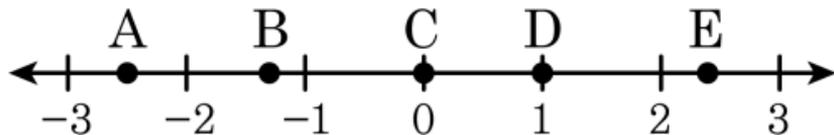
④  $-\frac{3}{5}$

⑤  $-\frac{1}{5}$

해설

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

6. 다음 수직선 위의 점 A, B, C, D, E 를 바르게 나타낸 것이 아닌 것은?



① A :  $-\frac{5}{2}$

② B :  $-\frac{1}{3}$

③ C : 0

④ D : 1

⑤ E :  $\frac{12}{5}$

해설

② B :  $-\frac{4}{3}$

7. 다음 수 중에서 원점에서 가장 먼 점에 대응하는 수의 기호를 써넣어라.

$$\textcircled{\text{㉠}} +\frac{1}{2}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} 0$$

$$\textcircled{\text{㉢}} -\frac{1}{3}$$

$$\textcircled{\text{㉣}} -\frac{1}{12}$$

$$\textcircled{\text{㉤}} -\frac{1}{24}$$

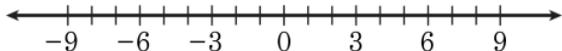
▶ 답:

▷ 정답:  $\textcircled{\text{㉠}}$

해설

원점에서 가장 먼 점은 절댓값이 가장 큰 수이다.

8. 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.



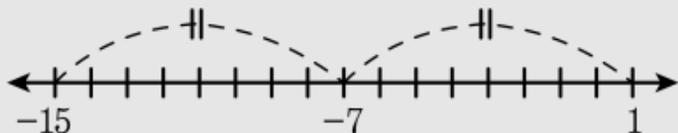
9. 수직선 위에서  $-10$ 에 대응하는 점을 A,  $4$ 에 대응하는 점을 B 라 할 때, A 와 B 사이의 한 가운데 있는 점 P 에 대응하는 수를 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답:  $-3$

해설

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



10. 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.

11. 다음 중 계산 결과가 가장 작은 것은?

①  $(+5) + (+6)$

②  $(-5) + (-1)$

③  $(+2) + (+4)$

④  $(-3) + (-4)$

⑤  $(-7) + (-2)$

해설

①  $(+5) + (+6) = +11$

②  $(-5) + (-1) = -6$

③  $(+2) + (+4) = +6$

④  $(-3) + (-4) = -7$

⑤  $(-7) + (-2) = -9$

12.  안에 들어갈 부호나 숫자를 차례로 나열한 것은?

$$\text{㉠ } (+7) + (+4) = +(\square + 4)$$

$$\text{㉡ } (-3) + (-4) = \square (3 + 4)$$

$$\text{㉢ } (-2) + (+4) = \square (4 \square 2)$$

$$\text{㉣ } (+4) + (-9) = -(\square - \square)$$

① 4, +, +, -, 9, 4

② 7, -, +, +, 9, 4

③ 7, -, +, -, 9, 4

④ 7, +, +, -, 4, 9

⑤ 7, -, +, -, 4, 9

해설

$$\text{㉠ } (+7) + (+4) = +(7 + 4)$$

$$\text{㉡ } (-3) + (-4) = -(3 + 4)$$

$$\text{㉢ } (-2) + (+4) = +(4 - 2)$$

$$\text{㉣ } (+4) + (-9) = -(9 - 4)$$

13. 다음 중 계산 방법이 옳지 않은 것은?

①  $(+2) + (+1) = +(2 + 1) = +3$

②  $(+5) + (-1) = +(5 - 1) = +4$

③  $(+7) + (-7) = (7 - 7) = 0$

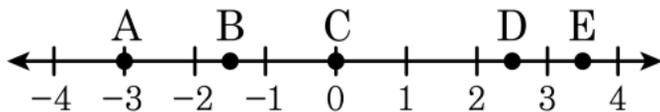
④  $(+2) + (-3) = -(3 - 2) = -1$

⑤  $(-2) + (-5) = +(2 + 5) = +7$

해설

⑤  $(-2) + (-5) = -(2 + 5) = -7$

14. 수직선 위의 점 A, B, C, D, E 가 나타내는 수로 옳지 않은 것은?



- ① 점 A 가 나타내는 수는  $-3$  이다.
- ② 점 B 가 나타내는 수는  $-\frac{3}{2}$  이다.
- ③ 유리수를 나타내는 점은 모두 5 개 이다.
- ④ 음의 정수를 나타내는 점은 모두 1 개 이다.
- ⑤ 점 A 가 나타내는 수와 점 E 가 나타내는 수는 절댓값이 같다.

해설

⑤ 점 A 가 나타내는 수는  $-3$ , 점 B 가 나타내는 수는  $3.5$  이므로 절댓값은 다르다.

15. 수직선 위에서 두 정수 A, B 를 나타내는 점에서 같은 거리에 대응하는 수는 4 이고,  $|A| = 5$  일 때, B 가 될 수 있는 값을 모두 구하여라.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 13

### 해설

i)  $A = 5$  일 때, 4와의 거리는 1이므로 B는 왼쪽으로 1만큼 이동한 3이다.



ii)  $A = -5$  일 때, 4와의 거리는 9이므로 B는 오른쪽으로 9만큼 이동한 13이다.



16. 다음 표는 음표와 박자 수를 나타낸 것이다. 다음 악보에서 한 마디의 총 박자 수를 구하여라.



이름	기호	박자수
2분음표		2
4분음표		1
점 8분음표		$\frac{3}{4}$
8분음표		$\frac{1}{2}$
16분음표		$\frac{1}{4}$

▶ 답 :

▷ 정답 :  $\frac{9}{2}$

해설

$$\begin{aligned}
 (\text{총 박자 수}) &= \frac{3}{4} + \frac{1}{2} + 1 + 2 + \frac{1}{4} \\
 &= \left(\frac{3}{4} + \frac{1}{4}\right) + \frac{1}{2} + (1 + 2) \\
 &= 1 + \frac{1}{2} + 3 \\
 &= 4 + \frac{1}{2} \\
 &= \frac{8}{2} + \frac{1}{2} = \frac{9}{2}
 \end{aligned}$$