

단원 종합 평가

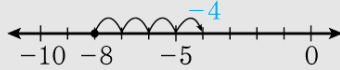
1. -8 보다 4 만큼 큰 수를 수직선을 이용하여 구하여라.
[배점 3, 하상]

▶ 답 :

▷ 정답 : -4

해설

-8 보다 4 만큼 큰 수는 -8 에서 오른쪽으로 4 칸 움직인 수와 같다.



2. 어떤 유리수에서 -0.6 을 빼야 할 것을 잘못하여 더 했더니 그 결과가 0.3 이 되었다. 바르게 계산한 답은?
[배점 3, 하상]

① 0.6 ② 0.9 ③ 1.2 ④ 1.5 ⑤ 1.8

해설

$a + (-0.6) = 0.3$, $a = 0.3 - (-0.6) = 0.9$
바르게 계산한 결과는 $0.9 - (-0.6) = 0.9 + 0.6 = 1.5$

3. 절댓값이 5 보다 작고 수직선에서 원점의 왼쪽에 있는 수를 모두 더하면?
[배점 3, 중하]

① -10 ② -15 ③ $+10$
④ $+15$ ⑤ 0

해설

$(-1) + (-2) + (-3) + (-4) = -10$

4. 다음 중 옳은 것을 골라라.

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

[배점 3, 중하]

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

해설

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

5. 두 유리수 $-\frac{30}{7}$ 과 $+\frac{17}{5}$ 에 가장 가까운 정수를 각각 a, b 라 할 때, $a \div b$ 의 값을 구하면?

[배점 3, 중하]

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

해설

$-\frac{30}{7}$ 과 $+\frac{17}{5}$ 을 각각 수직선에 나타내면



$-\frac{30}{7}$ 에 가장 가까운 정수는 -4 , $+\frac{17}{5}$ 에 가장 가까운 정수는 $+3$ 이다.

$$\therefore (-4) \div (+3) = -\frac{4}{3}$$

6. a 보다 7 작은 수가 -3 이고 b 보다 -4 작은 수는 2 이다. $a + b$ 의 값을 구하여라. [배점 4, 중중]

▶ 답:

▶ 정답: 2

해설

a 에서 왼쪽으로 7 만큼 간 수가 -3 이므로 $a = 4$ 이다.

b 에서 4만큼 오른쪽으로 간 수가 2 이므로 $b = -2$ 이다.

$$\therefore a + b = 2$$

7. 원점으로부터 두 점 A, B 에 이르는 거리가 같고 $A - B = 6$ 일 때, 점 A 에 대응하는 수는?

[배점 4, 중중]

- ① 0 ② -6 ③ -3 ④ $+3$ ⑤ $+6$

해설

두 점은 원점으로부터 같은 거리에 있고 A 가 B 보다 6 만큼 더 크므로 $A = 3, B = -3$ 이다.

8. 다음 표에서 가로, 세로 대각선의 합이 모두 같도록 빈칸을 채울 때 A, B 에 들어갈 수를 구하여라.

A	$\ominus$	1
$\omin�$	2	B
3	4	$\omin�$

[배점 4, 중중]

▶ 답:

▶ 답:

▶ 정답: $A = 5$

▶ 정답: $B = 6$

해설

$$1 + 2 + 3 = 6, 2 + 4 + \ominus = 6, \therefore \ominus = 0, \\ 3 + 4 + \omin� = 6, \therefore \omin� = -1, 1 + B + (-1) = 6, \therefore B = 6, \omin� + 2 + B = 6, \therefore \omin� = -2, \\ A + \omin� + 3 = 6, \therefore A = 5$$

9. 다음 중 옳은 것은?

[배점 4, 중중]

- ① $-4 < -6$ ② $1.2 > \frac{5}{2}$
 ③ $-2.7 < -3$ ④ $-\frac{1}{2} < -\frac{1}{3}$
 ⑤ $-\frac{3}{2} > -\frac{4}{3}$

해설

음수는 절댓값이 작을수록 크다.

- ① $-4 > -6$
 ② $1.2 < \frac{5}{2}$
 ③ $-2.7 > -3$
 ④ $-\frac{1}{2} (= -\frac{3}{6}) < -\frac{1}{3} (= -\frac{2}{6})$
 ⑤ $-\frac{3}{2} (= -\frac{9}{6}) < -\frac{4}{3} (= -\frac{8}{6})$

10. $-\frac{5}{3}$ 보다 $\frac{1}{2}$ 만큼 큰 수를 a , $-\frac{5}{4}$ 보다 -1 만큼 작은 수를 b 라 할 때, $|a| - |b|$ 의 값을 구하여라.

[배점 4, 중중]

▶ 답:

▶ 정답: $\frac{11}{12}$

해설

$$a = \left(-\frac{5}{3}\right) + \frac{1}{2} = -\frac{7}{6},$$

$$b = \left(-\frac{5}{4}\right) - (-1) = -\frac{5}{4} + 1 = -\frac{1}{4},$$

$$\therefore |a| - |b| = \left|-\frac{7}{6}\right| - \left|-\frac{1}{4}\right| = \frac{7}{6} - \frac{1}{4} = \frac{11}{12}$$

11. 희정, 유리, 혜영, 진희 네 사람이 카드놀이를 하는데 매회 네 사람이 얻은 점수의 합은 0점이 된다고 한다. 이 때, 다음의 주어진 표의 빈 칸에 알맞은 수를 써 넣

어라.

	희정	유리	혜영	진희
1회	+4	㉠	+7	-5
2회	㉡	+2	-4	㉢
3회	-3	+3	-2	+2
합계	+5	-1	+1	㉣

[배점 5, 중상]

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 정답: ㉠ = -6

▶ 정답: ㉡ = 4

▶ 정답: ㉢ = -2

▶ 정답: ㉣ = -5

해설

$$(+4) + \textcircled{1} + (+7) + (-5) = 0, \textcircled{1} + 6 = 0 \therefore \textcircled{1} = -6,$$

$$(+4) + \textcircled{2} + (-3) = +5, \textcircled{2} + 1 = +5, \therefore \textcircled{2} = 4,$$

$$(+4) + (+2) + (-4) + \textcircled{3} = 0, \therefore \textcircled{3} = -2,$$

$$(-5) + (-2) + (+2) = \textcircled{4} \therefore \textcircled{4} = -5$$

12. 두 정수 a, b 의 대소 관계가 다음과 같을 때, $a, b, a - b, b - a$ 의 대소 관계를 부등호를 사용하여 나타낸 것으로 옳은 것은?

$$a \times b < 0 \quad a > b$$

[배점 5, 중상]

- ① $a - b < b < a < b - a$
 ② $a - b < a < b < b - a$
 ③ $b - a < b < a < a - b$
 ④ $b - a < a < b < a - b$
 ⑤ $a < b < a - b < b - a$

해설

$a \times b < 0$ 이므로 a 와 b 는 서로 다른 부호이다.
 그런데 $a > b$ 이므로 a 는 양수, b 는 음수이다.

$$\therefore a > 0, b < 0$$

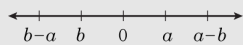
$$\begin{aligned} a - b &= (\text{양수}) - (\text{음수}) \\ &= (\text{양수}) + (\text{양수}) \\ &= (\text{양수}) > 0 \end{aligned}$$

$$\therefore a - b > 0$$

$$\begin{aligned} b - a &= (\text{음수}) - (\text{양수}) \\ &= (\text{음수}) + (\text{음수}) \\ &= (\text{음수}) < 0 \end{aligned}$$

$$\therefore b - a < 0$$

네 수를 수직선 위에 나타내면 다음과 같다.



$$\therefore b - a < b < a < a - b$$

13. 다음 보기에 있는 밑줄 친 부분을 읽고 5명의 학생들이 양의 부호, 음의 부호를 올바르게 고친 것이다. 5명의 학생 중 틀린 학생은?

- (1) 평균 점수를 0 점이라고 할 때, 평균보다 5점 낮은 점수
 (2) 600원 이익
 (3) 700원 손해
 (4) 현재 위치에서 동쪽으로 30m 떨어진 거리
 (5) 현재 위치에서 서쪽으로 50m 떨어진 거리

[배점 5, 중상]

- ① 세진: (1) $\Rightarrow -5$ 점
 ② 민희: (2) $\Rightarrow +600$ 원
 ③ 소희: (3) $\Rightarrow -700$ 원
 ④ 진수: (4) $\Rightarrow -30m$
 ⑤ 주희: (5) $\Rightarrow -50m$

해설

동쪽으로 30m 떨어진 거리는 오른쪽으로 30m 떨어진 거리이므로 $+30m$ 가 되어야 한다.
 반면, 서쪽으로 50m 떨어진 거리는 왼쪽으로 50m 떨어진 거리이므로 $-50m$ 가 되어야 한다.
 따라서 진수가 틀리게 고친 것이다.

14. 두 정수 x, y 에 대하여 $|x| + |y| = 5$ 를 만족하는 순서쌍 (x, y) 의 개수를 구하여라. [배점 5, 상하]

▶ 답 :

▷ 정답 : 20 개

해설

$0 \leq |x|, 0 \leq |y|$ 이므로, $|x| + |y| = 5$ 를 만족하는 순서쌍 $(|x|, |y|)$ 은

$(|x|, |y|) = (0, 5), (1, 4), (2, 3), (3, 2), (4, 1), (5, 0)$ 이다.

x, y 는 0 을 제외하면 절댓값이 1 에서 5 인 수를 각각 두 개씩 가지므로,

$\therefore$ 순서쌍 (x, y) 의 개수 $= 2 + 4 + 4 + 4 + 4 + 2 = 20$ (개)

15. 안에 알맞은 수를 써넣어라.

$$(-3) \times \left\{ \frac{1}{4} - \left(\text{} + \frac{2}{3} \right) + 2 \right\} = -\frac{5}{2}$$

[배점 5, 상하]

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{3}{4}$

해설

$$(-3) \times \left\{ \frac{1}{4} - \left(\text{} + \frac{2}{3} \right) + 2 \right\} = -\frac{5}{2}$$

$$\left\{ \frac{1}{4} - \left(\text{} + \frac{2}{3} \right) + 2 \right\} = \frac{5}{6}$$

$$\text{} + \frac{2}{3} = \frac{9}{4} - \frac{5}{6}$$

$$\text{} + \frac{2}{3} = \frac{17}{12}$$

$$\therefore \text{} = \frac{17}{12} - \frac{8}{12} = \frac{9}{12} = \frac{3}{4}$$