

약점 보강 4

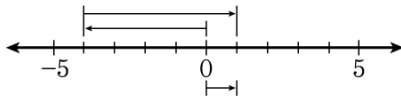
1. 세 수 a, b, c 에 대해 항상 성립한다고 볼 수 없는 것은?
[배점 3, 하상]

- ① $a + b = b + a$
 ② $a - b = b - a$
 ③ $a \times b = b \times a$
 ④ $(a + b) + c = a + (b + c)$
 ⑤ $a \times (b + c) = a \times b + a \times c$

해설

② $a - b \neq b - a$

2. 다음 그림을 보고 $\square$ 안에 들어갈 수를 순서대로 구한 것은?



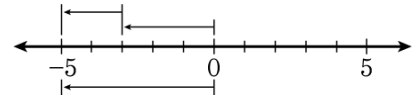
$(\square) + (\square) = \square$ [배점 3, 하상]

- ① $+4, -5, +1$ ② $+4, -5, -1$
 ③ $+5, -4, -1$ ④ $-4, -5, +1$
 ⑤ $-4, +5, +1$

해설

처음에 원점에서 왼쪽으로 네 칸 갔으므로 -4 로 시작하고 거기서 다시 오른쪽으로 다섯 칸 움직였으므로 $+5$ 를 더했다고 생각할 수 있다.

3. 다음 그림을 보고 $\square$ 안에 들어갈 수를 순서대로 구하여라.



$(\square) + (\square) = \square$ [배점 3, 하상]

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: -3

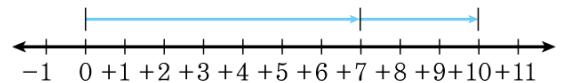
▷ 정답: -2

▷ 정답: -5

해설

처음에 원점에서 왼쪽으로 세 칸 갔으므로 -3 으로 시작하고 거기서 다시 왼쪽으로 두 칸 움직였으므로 -2 를 더했다고 생각할 수 있다.

4. 다음 그림이 나타내는 식을 골라라.



- ㉠ $(-7) + (+3)$ ㉡ $(+7) + (-3)$
 ㉢ $(+7) + (+3)$ ㉣ $(-7) + (-3)$
 ㉤ $(+7) + (+10)$

[배점 2, 하하]

▶ 답:

▷ 정답: ㉢

해설

0에서 오른쪽으로 7만큼 떨어져 있는 점에서 오른쪽으로 3만큼 더 간 점이 나타내는 수가 10임을 나타내고 있으므로 $(+7) + (+3) = +10$ 이다.

5. 집합 $A = \{x | x \text{는 절댓값이 } 6 \text{ 또는 } 8 \text{인 정수}\}$ 일 때, 집합 A의 원소 중에서 가장 작은 정수를 구하여라.

[배점 3, 하상]

▶ 답 :

▷ 정답 : -8

해설

절댓값이 6 또는 8인 정수는 $-6, 6, -8, 8$ 이므로 집합 $A = \{-8, -6, 6, 8\}$ 이다.
집합 A의 원소 중 가장 작은 정수는 -8 이 된다.

6. 집합 $A = \{x | x \text{는 절댓값이 } 3 \text{ 또는 } 5 \text{인 정수}\}$ 일 때, $n(A)$ 를 구하여라.

[배점 3, 하상]

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

해설

절댓값이 3 또는 5인 정수는 $-3, 3, -5, 5$ 이므로 집합 $A = \{-5, -3, 3, 5\}$ 이다.
집합 A의 원소의 개수는 4 개이므로 $n(A) = 4$ 이다.

7. 수직선 위에서 -10에 대응하는 점을 A, 4에 대응하는 점을 B라 할 때, A와 B사이의 한 가운데 있는 점 P에 대응하는 수를 구하여라. [배점 3, 하상]

▶ 답 :

▷ 정답 : -3

해설

두 점을 수직선 위에 나타내면



점 A와 점 B의 사이의 거리는 14이고, 두 점에서 같은 거리에 있는 점 P는 -3이다.

8. 다음 식을 계산하여 그 절댓값이 작은 순서대로 올바르게 나열한 것을 골라라.

$$a = 7 - \{8 \div (1 - 5) + 6\}, b = (-2^3) \div (-4) \times (-5 - 11)$$

$$c = 16 - \{9 - (-7)\} \div (-4), d = -7 + (-3)^3 \div (-9) + (-8)$$

[배점 3, 중하]

① a, b, c, d ② a, d, c, b ③ b, d, c, a

④ c, d, a, b ⑤ c, a, d, b

해설

$$\begin{aligned}
 a &= 7 - \{8 \div (1 - 5) + 6\} = 7 - \{8 \div (-4) + 6\} = \\
 &= 7 - \{(-2) + 6\} = 7 - (+4) = 3 \therefore |3| = 3 \\
 b &= (-2^3) \div (-4) \times (-5 - 11) = (-8) \div (-4) \times \\
 &(-16) = -32 \therefore |-32| = 32 \\
 c &= 16 - \{9 - (-7) \div (-4)\} = 16 - (+16) \div (-4) = \\
 &= 16 - (-4) = 20 \therefore |20| = 20 \\
 d &= -7 + (-3)^3 \div (-9) + (-8) = -7 + (-27) \div \\
 &(-9) + (-8) = -7 + (+3) + (-8) = -12 \therefore |- \\
 &12| = 12 \\
 \therefore |a| < |d| < |c| < |b|
 \end{aligned}$$

9. 다음은 분배법칙을 이용한 계산 과정이다. A, B 에 들어갈 알맞은 수를 각각 구하여라.

$$(-27) \times 135 + (-27) \times 865 = (-27) \times A = B$$

[배점 3, 중하]

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : A = 1000

▷ 정답 : B = -27000

해설

$$\begin{aligned}
 &(-27) \times 135 + (-27) \times 865 \\
 &= (-27) \times (135 + 865) \\
 &= (-27) \times 1000 = -27000
 \end{aligned}$$

10. 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.

[배점 3, 중하]

▶ 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.