

1. 「-3은 -5보다 만큼 작다.」에서 안에 알맞은 수는?

- ① -8 ② -4 ③ -2 ④ 2 ⑤ 8

해설

$-5 - \square = -3$, $\square = -2$ 이다.

2. 다음 중 계산 결과가 가장 큰 것은?

① $(+4) + (+5)$ ② $(-6) + (-1)$ ③ $(+3) + (+5)$

④ $(-7) + (-5)$ ⑤ $(+3) + (+7)$

해설

① $(+4) + (+5) = +9$

② $(-6) + (-1) = -7$

③ $(+3) + (+5) = +8$

④ $(-7) + (-5) = -12$

⑤ $(+3) + (+7) = +10$

3. 교환법칙, 결합법칙을 사용하면 계산을 쉽게 할 수 있다. 다음 계산 과정에서 사용된 계산 법칙이 올바르게 짝지어진 것은?

$$\begin{aligned}
 & (-3) - (-4) + (+2) - (+1) && \left. \begin{array}{l} \\ \end{array} \right\} \text{(㉠)} \\
 & = (-3) + (+4) + (+2) + (-1) && \left. \begin{array}{l} \\ \end{array} \right\} \text{(㉡)} \\
 & = (-3) + (-1) + (+2) + (+4) && \left. \begin{array}{l} \\ \end{array} \right\} \text{(㉢)} \\
 & = \{(-3) + (-1)\} + \{(+2) + (+4)\} \\
 & = (-4) + (+6) \\
 & = +2
 \end{aligned}$$

- ① (㉠) 교환법칙 (㉡) 교환법칙
 ② (㉠) 결합법칙 (㉡) 교환법칙
 ③ (㉡) 결합법칙 (㉢) 결합법칙
 ④ (㉡) 결합법칙 (㉢) 분배법칙
 ⑤ (㉡) 교환법칙 (㉢) 결합법칙

해설

(㉠) 뺄셈을 덧셈으로 바꿈
 (㉡) (+4) 와 (-1) 자리바꿈 : 교환법칙
 (㉢) (-3) 과 (-1) , (+2) 와 (+4) 먼저 계산 : 결합법칙

4. 다음 수들에 대한 설명으로 옳은 것은?

보기

3.4, -3, $\frac{2}{7}$, 0, -0.4, $-\frac{2}{9}$, 4

- ① 음수 : 2 개 ② 음의 정수 : 2 개
③ 양의 유리수 : 3 개 ④ 유리수 : 6 개
⑤ 정수 : 2 개

해설

- ① 음수는 3 개이다.
② 음의 정수는 1 개이다.
④ 유리수는 7 개이다.
⑤ 정수는 3 개이다.

5. 다음 수 중에서 절댓값이 가장 큰 수는?

- ① $\frac{1}{2}$ ② $-\frac{1}{4}$ ③ 0.3 ④ -0.4 ⑤ 0

해설

① $\left|\frac{1}{2}\right| = 0.5$, ② $\left|-\frac{1}{4}\right| = 0.25$,

③ $|0.3| = 0.3$, ④ $|-0.4| = 0.4$, ⑤ 0

6. 다음 중 두 수의 대소관계가 바르게 된 것은?

- ① $+\frac{3}{7} > -\frac{1}{2}$ ② $-2 < -3$ ③ $0 < -5$
④ $+\frac{1}{4} > +\frac{1}{2}$ ⑤ $-\frac{2}{3} > -\frac{1}{3}$

해설

음수는 절댓값이 클수록 작으므로

② $-2 > -3$

③ $0 > -5$

④ $+\frac{1}{4} < +\frac{1}{2}$

⑤ $-\frac{2}{3} < -\frac{1}{3}$

7. $\frac{1}{2} - \left(+\frac{3}{4}\right) + \left(-\frac{5}{8}\right) + 1.125$ 을 풀면?

- ① 0 ② $\frac{1}{8}$ ③ $-\frac{4}{7}$ ④ $\frac{1}{4}$ ⑤ -1

해설

$$(\text{준식}) = \frac{4-6-5+9}{8} = \frac{2}{8} = \frac{1}{4}$$

8. 다음 표는 가로, 세로, 대각선의 방향으로 각 수를 더해도 그 합은 모두 같다고 할 때, a 에 알맞은 수를 구하면?

	-3	2
a		3
		-2

- ① -1 ② -3 ③ 5 ④ 4 ⑤ 2

해설

빈칸에 들어갈 수를 각각 x, y, z, w 라고 할 때,

x	-3	2
a	y	3
z	w	-2

$$x - 3 + 2 = 2 + 3 - 2 = 3$$

$$\therefore x = 4$$

$$x + y - 2 = 3, 2 + y = 3$$

$$\therefore y = 1$$

$$a + y + 3 = 3, a + 4 = 3$$

$$\therefore a = -1$$

9. 다음 계산에서 계산이 옳은 것은?

① $(+2.5) \times (-4) = +10$

② $(-5) \times \left(-\frac{8}{5}\right) = -8$

③ $(-3.95) \times \left(-\frac{1}{2}\right) = -1.975$

④ $(-1.6) \times \left(-\frac{3}{4}\right) = 1.2$

⑤ $(-4.5) \times (-2) = -9$

해설

① (양수) \times (음수) = (음수) 이므로 -10

② (음수) \times (음수) = (양수) 이므로 8

③ (음수) \times (음수) = (양수) 이므로 1.975

④ $\left(-\frac{16}{10}\right) \times \left(-\frac{3}{4}\right) = +\frac{12}{10} = +1.2$

⑤ (음수) \times (음수) = (양수) 이므로 9

10. 다음 식에서 3 번째로 계산해야 하는 것은?

$$-4 + 28 \div \{ (+3) - \overbrace{(-2)^2}^{\text{㉒}} \} \times 4$$

↑ ↑ ↑ ↑ ↑
㉑ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖

- ① ㉑ ② ㉓ ③ ㉔ ④ ㉕ ⑤ ㉖

해설

소괄호, 중괄호, 대괄호, 곱셈/나눗셈, 덧셈/뺄셈의 순서로 계산해야 한다. 계산순서는 ㉖, ㉔, ㉓, ㉕, ㉑이므로 3 번째로 계산해야 하는 것은 ㉓이다.

11. $a \times b > 0$, $b \times c < 0$, $a > c$ 일 때, 다음 중 옳은 것은?

① $a > 0$, $b > 0$, $c > 0$

② $a > 0$, $b > 0$, $c < 0$

③ $a > 0$, $b < 0$, $c < 0$

④ $a > 0$, $b < 0$, $c < 0$

⑤ $a < 0$, $b < 0$, $c < 0$

해설

$a \times b > 0$, $b \times c < 0$, $a > c$ 를 통해서 a 와 b 의 부호가 같고,
 $a > 0$, $b > 0$, $c < 0$ 임을 알 수 있다.

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

- 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.

13. 다음 중 계산 결과가 가장 큰 것은?

① $-7.5 + 4.5 - 3$

② $-7 - 2.8 + 4.9$

③ $2 - \frac{1}{3} + \frac{3}{5} - 4$

④ $1 - \frac{3}{4} + \frac{5}{6} - \frac{1}{12}$

⑤ $\frac{1}{3} - \frac{5}{6} + \frac{7}{12} - 2.5$

해설

① $-7.5 + 4.5 - 3 = (-6)$

② $-7 - 2.8 + 4.9 = (-4.9)$

③ $2 - \frac{1}{3} + \frac{3}{5} - 4 = \left(-\frac{26}{15}\right)$

④ $1 - \frac{3}{4} + \frac{5}{6} - \frac{1}{12} = \frac{12 - 9 + 10 - 1}{12} = 1$

⑤ $\frac{1}{3} - \frac{5}{6} + \frac{7}{12} - 2.5 = \frac{4 - 10 + 7 - 30}{12} = \left(-\frac{29}{12}\right)$

14. 두 정수 a, b 에 대하여 $a > 0, b < 0$ 일 때, 다음 중 항상 참인 것은?

- ① $a + b > 0$ ② $a + b < 0$ ③ $a - b > 0$
④ $b - a > 0$ ⑤ $a \div (-b) < 0$

해설

- ①, ②는 값에 따라 부호가 달라짐
④은 항상 음수,
⑤은 항상 양수

15. 다음 계산과정에서 사용된 계산법칙 또는 값이 바르지 않은 것은?

$$\begin{aligned}
 & (-4) \times \left\{ \frac{1}{6} + \left(-\frac{3}{4}\right) \right\} - \frac{1}{3} \\
 & = (-4) \times \frac{1}{6} + (-4) \times \left(-\frac{3}{4}\right) + \frac{1}{3} \quad \left[\text{(가)} \right. \\
 & = \left(-\frac{2}{3}\right) + 3 + \frac{1}{3} \quad \left. \right] \text{(나)} \\
 & = 3 + \left(-\frac{2}{3}\right) + \frac{1}{3} \quad \left[\text{(다)} \right. \\
 & = 3 + \left\{ \left(-\frac{2}{3}\right) + \frac{1}{3} \right\} \quad \left. \right] \\
 & = 3 + \text{(라)} \\
 & = \text{(마)}
 \end{aligned}$$

- ① (가) 분배법칙 ② (나) 교환법칙 ③ (다) 결합법칙
 ④ (라) $-\frac{1}{3}$ ⑤ (마) $\frac{10}{3}$

해설

$$\begin{aligned}
 & (-4) \times \left\{ \frac{1}{6} + \left(-\frac{3}{4}\right) \right\} - \left(-\frac{1}{3}\right) \\
 & = (-4) \times \frac{1}{6} + (-4) \times \left(-\frac{3}{4}\right) + \frac{1}{3} \\
 & = \left(-\frac{2}{3}\right) + 3 + \frac{1}{3} \\
 & = 3 + \left(-\frac{2}{3}\right) + \frac{1}{3} \\
 & = 3 + \left\{ \left(-\frac{2}{3}\right) + \frac{1}{3} \right\} \\
 & = 3 + \left(-\frac{1}{3}\right) = \frac{8}{3}
 \end{aligned}$$