1. 다음 중 계산 결과가 나머지 넷과 다른 것을 골라라.

㉠ $(-4) + (+3)$	㉡ $(-5) + (+4)$	㉢ $(-1) + 0$
㉣ $(+6) + (-5)$	㉤ $(+2) + (-3)$	

▶ 답:

▶ 정답: ㉣

해설

부호가 다른 두 정수의 합은 절댓값의 차에 절댓값이 큰 수의 부호를 붙인다.

$$\text{㉠ } (-4) + (+3) = -(4 - 3) = -1$$

$$\text{㉡ } (-5) + (+4) = -(5 - 4) = -1$$

$$\text{㉢ } (-1) + 0 = -(1 - 0) = -1$$

$$\text{㉣ } (+6) + (-5) = +(6 - 5) = +1$$

$$\text{㉤ } (+2) + (-3) = -(3 - 2) = -1$$

2. 덧셈의 계산과정을 보고 안에 들어갈 순서로 옳은 것은?

$$\begin{aligned} & (+5)+(-4)+(-7)+(+2) \\ & =(-7)+(-4)+(+5)+(+2) \quad \left. \begin{array}{l} \boxed{\text{㉠}} \\ \boxed{\text{㉡}} \end{array} \right\} \\ & =\{(-7)+(-4)\}+(+5)+(+2) \leftarrow \\ & =(-11)+\boxed{\text{㉢}} \\ & =\boxed{\text{㉣}} \end{aligned}$$

- ① 교환법칙, 결합법칙, 7, 4
- ② 결합법칙, 교환법칙, 7, -1
- ③ 교환법칙, 결합법칙, 7, -4
- ④ 결합법칙, 교환법칙, 7, 1
- ⑤ 교환법칙, 결합법칙, 0, 1

해설

㉠은 위치를 바꿨으므로 교환법칙, ㉡은 순서를 먼저 했으므로 결합법칙이다.

4. 다음 중 옳지 않은 것은?

① $(+7) + (-3) + (-4) = 0$

② $(+3) - (+5) + (-12) = -14$

③ $(-7) + (+18) - (+14) = -3$

④ $(-25) - (+7) + (+15) = -17$

⑤ $(+4) + (+6) - (+4) - (+3) = +4$

해설

⑤ $(+4) + (+6) - (+4) - (+3)$
 $= (+4) + (+6) + (-4) + (-3)$
 $= (+4) + (+6) + \{(-4) + (-3)\}$
 $= (+10) + (-7) = +3$

5. $-5 - 1 + 6 - 12$ 를 계산하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : -12

해설

$$\begin{aligned} & -5 - 1 + 6 - 12 \\ & = (-5) - (+1) + (+6) - (+12) \\ & = (-5) + (-1) + (+6) + (-12) \\ & = (-6) + (+6) + (-12) \\ & = \{(-6) + (+6)\} + (-12) \\ & = -12 \end{aligned}$$

6. $(-1.7) + \left(-\frac{17}{20}\right) + \left(+\frac{11}{5}\right)$ 을 계산한 결과로 옳은 것은?

- ① -1.2 ② -1.5 ③ $-\frac{13}{10}$ ④ $-\frac{7}{20}$ ⑤ $-\frac{31}{15}$

해설

$$\begin{aligned} & (-1.7) + \left(-\frac{17}{20}\right) + \left(+\frac{11}{5}\right) \\ &= \left(-\frac{34}{20}\right) + \left(-\frac{17}{20}\right) + \left(+\frac{44}{20}\right) \\ &= -\frac{7}{20} \end{aligned}$$

7. $4 - \frac{1}{2} - 5 + \frac{1}{3}$ 을 계산하여라.

- ① $-\frac{7}{6}$ ② -2 ③ $-\frac{5}{6}$ ④ -1 ⑤ $-\frac{2}{3}$

해설

$$\begin{aligned} & 4 - \frac{1}{2} - 5 + \frac{1}{3} \\ & = (+4) + \left(-\frac{1}{2}\right) + (-5) + \left(+\frac{1}{3}\right) \\ & = (-1) + \left(-\frac{1}{6}\right) = -\frac{7}{6} \end{aligned}$$

8. 다음에서 그 결과가 다른 하나는?

- ① 3 보다 -5 만큼 큰 수 ② -6 보다 4 만큼 큰 수
- ③ 0 보다 2 만큼 작은 수 ④ 9 보다 -6 만큼 큰 수
- ⑤ -3 보다 -1 만큼 작은 수

해설

- ① $(+3) + (-5) = -2$
- ② $(-6) + (+4) = -2$
- ③ $0 - (+2) = -2$
- ④ $(+9) + (-6) = +3$
- ⑤ $(-3) - (-1) = -2$

9. -3 에서 5 까지의 정수를 한 번씩만 사용하여 가로, 세로, 대각선의 세 정수의 합이 같게 되는 마방진을 만들려고 한다. 다음 ① ~ ⑤에 알맞은 수를 구하여라.

①	5	②
③	④	3
4	⑤	2

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 0

▷ 정답: -2

▷ 정답: -1

▷ 정답: 1

▷ 정답: -3

해설

$3 + 2 + ② = ① + 5 + ②$ 이므로 $① = 0$ 이다.

$② + ④ + 4 = ② + 3 + 2$ 이므로 $④ = 1$ 이다.

대각선의 합을 구하면 3이므로 가로, 세로, 대각선의 합은 각각 3이 되어야 한다.

따라서 $② = -2, ③ = -1, ⑤ = -3$ 이 된다.

0	5	-2
-1	1	3
4	-3	2

10. 다음 중 계산 결과가 옳은 것은?

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

② $\left(-\frac{1}{4}\right) + \frac{5}{6} = -\frac{7}{12}$

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

④ $(-2.3) + (+1.2) = +1.1$

⑤ $(+3.2) + (-1.9) = +2.3$

해설

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

② $\left(-\frac{1}{4}\right) + \frac{5}{6} = +\frac{7}{12}$

④ $(-2.3) + (+1.2) = -1.1$

⑤ $(+3.2) + (-1.9) = +1.3$

11. a 의 절댓값이 3이고, b 의 절댓값이 5일 때, $a+b$ 의 값이 될 수 있는 수 중 가장 큰 수를 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답: +8

해설

$$a = 3, a = -3, b = 5, b = -5$$

$$a + b = 3 + 5 = 8$$

$$a + b = -3 + 5 = 2$$

$$a + b = 3 + (-5) = -2$$

$$a + b = (-3) + (-5) = -8$$

따라서 가장 큰 수는 +8이다.

12. 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

b	-3	2
a	c	3
		-2

라 하면 $2 + 3 + (-2) = 3$ 이므로

$$b + (-3) + 2 = 3,$$

$$b = 4,$$

$$4 + c + (-2) = 3,$$

$$c = 1$$

$$a + 1 + 3 = 3$$

$$\therefore a = -1$$

13. 두 정수 $|a| = 4$, $|b| = 7$ 일 때, $a - b$ 가 될 수 있는 값 중 가장 큰 것은?

- ① 3 ② 5 ③ 7 ④ 9 ⑤ 11

해설

$a = 4, -4, b = 7, -7$ 이므로
 $a - b$ 가 가질 수 있는 가장 큰 값은 a 가 양수, b 가 음수일 때,
즉 $a = 4, b = -7$ 일 때의 값을 구하면 된다.
 $\therefore a - b = 4 - (-7) = 11$

해설

$a = 4, -4, b = 7, -7$ 이므로 $a - b$ 를 모두 구해 보면
 $4 - 7 = -3, 4 - (-7) = 11, -4 - 7 = -11, -4 - (-7) = 3$
이 중에서 가장 큰 값은 11 이다.

14. a 보다 7 작은 수가 -3 이고 b 보다 -4 작은 수는 2 이다. $a + b$ 의 값을 구하여라.

▶ 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.
 $\therefore a + b = 2$

15. $\frac{2}{3}$ 보다 $\frac{1}{2}$ 작은 수를 a , $-\frac{2}{3}$ 보다 $-\frac{1}{6}$ 큰 수를 b 라 할 때, $a-b$ 의 값을 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답: 1 또는 +1

해설

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

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

$$\begin{aligned} a-b &= \left(+\frac{1}{6}\right) - \left(-\frac{5}{6}\right) \\ &= \left(+\frac{1}{6}\right) + \left(+\frac{5}{6}\right) = +1 \end{aligned}$$

16. -4 보다 -2 만큼 큰 수를 a , $\frac{1}{3}$ 보다 3 만큼 작은 수를 b 라 할 때, $a+b$ 의 값을 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답: $-\frac{26}{3}$

해설

$$-4 \text{ 보다 } -2 \text{ 만큼 큰 수 } a = -4 + (-2) = -6$$

$$\frac{1}{3} \text{ 보다 } 3 \text{ 만큼 작은 수 } b = \frac{1}{3} - 3 = -\frac{8}{3}$$

$$\therefore a + b = -6 - \frac{8}{3} = -\frac{26}{3}$$

17. 어떤 정수와 6의 합은 양수이고 어떤 정수와 4의 합은 음수이다.
어떤 정수는 무엇인가?

- ① -5 ② -4 ③ -7 ④ -6 ⑤ -3

해설

어떤 정수를 x 라 하면
 $x + 6 > 0$ 이므로 $x > -6$
 $x + 4 < 0$ 이므로 $x < -4$
 $\therefore -6 < x < -4$ 이므로 $x = -5$

18. 두 정수 a, b 에 대하여 0보다 8 작은 수를 a , 수직선 위에서 -5 와 9 를 나타내는 두 점의 한 가운데 있는 점이 나타내는 수를 b 라고 할 때, $a - b$ 의 값을 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답: -10

해설

0보다 8 작은 수는 $0 - (+8) = -8 = a$

-5 와 9 의 한 가운데 점은 $\frac{-5 + (+9)}{2} = \frac{+4}{2} = +2 = b$ 이다.

따라서 $a - b = (-8) - (+2) = (-8) + (-2) = -10$ 이다.

19. $0.3 + \frac{1}{2} - \square + 0.5 + \frac{1}{6} = \frac{11}{15}$ 일 때, $\square$ 안에 알맞은 수는?

- ① $\frac{11}{15}$ ② $\frac{13}{15}$ ③ 1 ④ $\frac{17}{15}$ ⑤ $\frac{19}{15}$

해설

$$\frac{4}{5} - \square + \frac{2}{3} = \frac{11}{15}$$

$$-\square = \frac{11}{15} - \frac{4}{5} - \frac{2}{3}$$
$$= \frac{11 - 12 - 10}{15}$$

$$\therefore \square = \frac{11}{15}$$

20. 어떤 유리수에 $-\frac{4}{3}$ 를 더하고 $\frac{3}{8}$ 을 빼야 하는데 $\frac{4}{3}$ 를 빼고 $-\frac{3}{8}$ 을 더했더니 -1.125 가 나왔다. 바르게 계산한 답을 구하면?

- ① $-\frac{11}{8}$ ② $-\frac{17}{12}$ ③ $-\frac{35}{24}$ ④ $-\frac{3}{2}$ ⑤ $-\frac{9}{8}$

해설

$$a - \frac{4}{3} + \left(-\frac{3}{8}\right) = -1.125 = -\frac{9}{8}$$

$$a - \frac{32}{24} - \frac{9}{24} = -\frac{27}{24}$$

$$a = -\frac{27}{24} + \frac{32}{24} + \frac{9}{24} = \frac{14}{24} = \frac{7}{12}$$

바르게 계산한 결과는

$$\frac{7}{12} + \left(-\frac{4}{3}\right) - \frac{3}{8} = \frac{14 - 32 - 9}{24} = -\frac{9}{8}$$