

1. 원점에서 거리가 3 이하인 정수들의 총합은?

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

해설

원점에서의 거리가 3 이하인 정수들은 $-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3$
따라서 총합은 0

2. $-10 < x \leq 9$ 를 만족하는 정수 x 의 값들을 합을 구하면?

① 9

② 0

③ -8

④ -9

⑤ -10

해설

$-9, -8, -7, \dots, 7, 8, 9$

모두 더하면 0

3. $[1.5]$ 는 1.5를 넘지 않는 가장 큰 정수이다. 이 때 $[-1.6] + [5.6]$ 을 계산하면?

① -1

② 2

③ 3

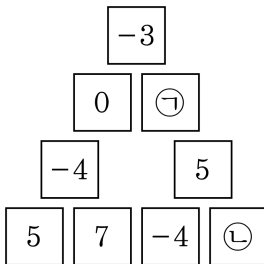
④ 4

⑤ 8

해설

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

4. 다음 그림에서 세 변에 놓인 네 수의 합이 모두 같도록 만들 때, ㉠에 들어갈 알맞은 수는?



① +10

② +6

③ -2

④ -6

⑤ -10

해설

세 변의 놓인 네 수의 합은 $(-3) + (-4) + 0 + 5 = -2$ 이다.

㉡ 을 구하면 $5 + 7 + (-4) + \text{㉡} = -2$ $8 + \text{㉡} = -2$ 이므로 $\text{㉡} = -10$

㉠ 을 구하면 $(-3) + \text{㉠} + (+5) + (-10) = -2$ $(-8) + \text{㉠} = -2$ 이므로 $\therefore \text{㉠} = +6$

5. 절댓값이 5 보다 작고 수직선에서 원점의 왼쪽에 있는 수를 모두 더하면?

① -10

② -15

③ $+10$

④ $+15$

⑤ 0

해설

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

6. -3 에서 5 까지의 정수를 한번씩만 사용하여 가로, 세로, 대각선의 세 정수의 합이 같게 되는 마방진을 만들려고 한다. 다음 빈칸 A 에 알맞은 수는?

	5	
	1	A
4	-3	

① -2

② -1

③ 0

④ 2

⑤ 3

해설

	5	a
	1	A
4	-3	b

$5 + 1 + (-3) = 6 + (-3) = +3$ 이므로

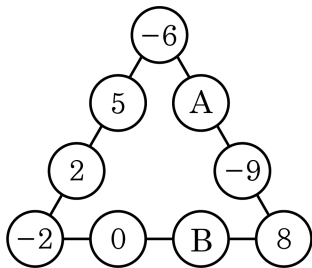
가로, 세로, 대각선의 합이 3 으로 같게 만들면 된다.

a 를 구하면 $4 + 1 + a = +3$, $5 + a = +3$ 이므로 $a = -2$

b 를 구하면 $4 + (-3) + b = +3$, $1 + b = +3$ 이므로 $b = +2$

$\therefore A + (-2) + (+2) = +3 \therefore A = +3$

7. 아래 그림에서 세 변에 놓인 네 수의 합이 모두 같도록 할 때, $A + B$ 의 값은?



① -6

② -4

③ -1

④ 2

⑤ 4

해설

$$(-6) + 5 + 2 + (-2) = -1$$

$$(-6) + A + (-9) + 8 = -1 \text{ 에서}$$

$$A = 6$$

$$(-2) + 0 + B + 8 = -1 \text{ 에서}$$

$$B = -7$$

$$\therefore A + B = -1$$

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

b	-3	2
a	c	3
		-2

라 하면 $2 + 3 + (-2) = 3$ 이므로

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

$$b = 4,$$

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

$$c = 1$$

$$a + 1 + 3 = 3$$

$$\therefore a = -1$$

9. 아래 그림에서 가로, 세로, 대각선에 있는 수들의 합이 모두 같도록 빈 칸 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤에 알맞은 수의 합을 구하여라.

㉠	㉡	3
㉢	㉣	㉤
-3	4	-1

▶ 답 :

▶ 정답 : -3

해설

$-3 + 4 - 1 = 0$ 가로, 세로, 대각선에 있는 세 수들의 합은 0 이다.

$$3 + \textcircled{\text{㉤}} - 1 = 0, \textcircled{\text{㉤}} = -2,$$

$$3 + \textcircled{\text{㉢}} + (-3) = 0, \textcircled{\text{㉢}} = 0,$$

$$\textcircled{\text{㉢}} + \textcircled{\text{㉣}} + \textcircled{\text{㉤}} = 0,$$

$$\textcircled{\text{㉢}} + 0 - 2 = 0, \textcircled{\text{㉢}} = 2,$$

$$\textcircled{\text{㉠}} + \textcircled{\text{㉢}} - 3 = 0, \textcircled{\text{㉠}} + 2 - 3 = 0,$$

$$\textcircled{\text{㉠}} = 1, \textcircled{\text{㉠}} + \textcircled{\text{㉡}} + 3 = 0, 1 + \textcircled{\text{㉡}} + 3 = 0, \textcircled{\text{㉡}} = -4$$

$$\therefore \textcircled{\text{㉠}} : 1, \textcircled{\text{㉡}} : -4, \textcircled{\text{㉢}} : 2, \textcircled{\text{㉣}} : 0, \textcircled{\text{㉤}} : -2$$

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

	9	-4
a		3
		4

① -1

② -2

③ -3

④ 2

⑤ 3

해설

b	9	-4
a	c	3
		4

라 하면

$$(-4) + 3 + 4 = 3 \text{ 이므로}$$

$$b + 9 + (-4) = 3,$$

$$b = -2,$$

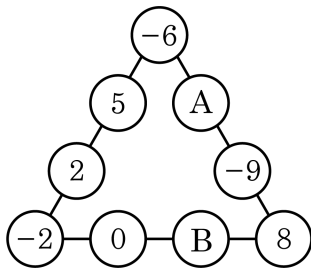
$$(-2) + c + 4 = 3,$$

$$c = 1$$

$$a + 1 + 3 = 3$$

$$\therefore a = -1$$

11. 아래 그림에서 세 변에 놓인 네 수의 합이 모두 같도록 할 때, $A + B$ 의 값은?



① -6

② -4

③ -1

④ 2

⑤ 4

해설

$$(-6) + 5 + 2 + (-2) = -1$$

$$(-6) + A + (-9) + 8 = -1$$

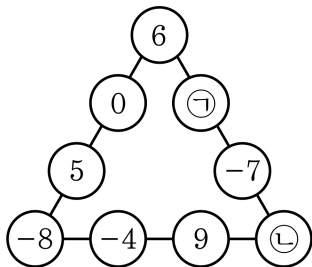
$$(-2) + 0 + B + 8 = -1$$

$$\therefore A = 6$$

$$\therefore B = -7$$

$$\therefore A + B = 6 - 7 = -1$$

12. 다음 그림에서 세 변에 놓인 네 수의 합이 모두 같도록 하는 ㉠, ㉡으로 알맞게 짝지워진 것은?



- ① ㉠ : -2, ㉡ : 6 ② ㉠ : 2, ㉡ : 6 ③ ㉠ : -2, ㉡ : 0
 ④ ㉠ : -5, ㉡ : 3 ⑤ ㉠ : 5, ㉡ : 3

해설

$$6 + 0 + 5 + (-8) = 3 \text{ 이므로}$$

$$-8 - 4 + 9 + \textcircled{\text{㉡}} = 3, \textcircled{\text{㉡}} = 6,$$

$$6 + \textcircled{\text{㉠}} + (-7) + 6 = 3, \textcircled{\text{㉠}} = -2$$

13. 다음 표에서 가로, 세로 대각선의 합이 모두 같도록 빈칸을 채울 때 A, B에 들어갈 수를 구하여라.

A	$\ominus$	1
$\oplus$	2	B
3	4	$\odot$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $A = 5$

▷ 정답 : $B = 6$

해설

$$1 + 2 + 3 = 6,$$

$$2 + 4 + \ominus = 6, \therefore \ominus = 0,$$

$$3 + 4 + \odot = 6, \therefore \odot = -1,$$

$$1 + B + (-1) = 6, \therefore B = 6,$$

$$\oplus + 2 + B = 6, \therefore \oplus = -2,$$

$$A + \oplus + 3 = 6, \therefore A = 5$$

14. $2 - 4 + 3 - 7$ 을 덧셈으로 고쳐서 계산하여라.

▶ 답:

▷ 정답: -6

해설

$$\begin{aligned}(\text{준식}) &= (+2) + (-4) + (+3) + (-7) \\&= (+2) + (+3) + (-4) + (-7) \\&= \{(+2) + (+3)\} + \{(-4) + (-7)\} \\&= +(2 + 3) + \{-(4 + 7)\} \\&= (+5) + (-11) \\&= -(11 - 5) \\&= -6\end{aligned}$$

15. $2 - 4 + 3 - 7$ 을 계산하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : -6

해설

$$\begin{aligned}(\text{준식}) &= (+2) + (-4) + (+3) + (-7) \\&= (+2) + (+3) + (-4) + (-7) \\&= \{(+2) + (+3)\} + \{(-4) + (-7)\} \\&= +(2+3) + \{-(4+7)\} \\&= (+5) + (-11) \\&= -(11-5) = -6\end{aligned}$$

16. 희정, 유리, 혜영, 진희 네 사람이 카드놀이를 하는데 매회 네 사람이 얻은 점수의 합은 0점이 된다고 한다. 이 때, ㉠, ㉡, ㉢, ㉣의 합을 구하여라.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : -9

해설

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

$$\therefore \textcircled{1} = -6,$$

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

$$\therefore \textcircled{2} + \textcircled{3} = 2$$

$$5 + (-1) + 1 + \textcircled{4} = 0$$

$$\therefore \textcircled{4} = -5$$

$$\therefore \textcircled{1} + \textcircled{2} + \textcircled{3} + \textcircled{4} = -9$$

17. 아래 표에서 가로, 세로, 대각선의 방향으로 각점수를 더해도 그 합은 모두 같다. ①, ②, ③, ④, ⑤에 알맞은 수들의 합을 구하여라.

2	①	6	-4
②	-3	3	-1
4	7	③	-4
④	⑤	-2	8

▶ 답 :

▷ 정답 : -20

해설

$$(-4) + (-1) + (-4) + 8 = -1$$

즉 가로, 세로, 대각선 방향으로 더한 값이 -1 이므로

$$2 + ① + 6 + (-4) = -1, ① = -5$$

$$② + (-3) + 3 + (-1) = -1, ② = 0, 4 + 7 + ③ + (-4) = -1,$$

$$③ = -8, 2 + 0 + 4 + ④ = -1,$$

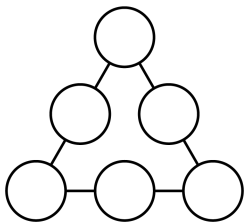
$$④ = -7, (-7) + ⑤ + (-2) + 8 = -1,$$

$$⑤ = 0$$

$$\therefore ① = -5, ② = 0, ③ = -8, ④ = -7, ⑤ = 0, (-5) + 0 + (-8) + (-7) + 0 = -20$$

$$\therefore -20$$

18. 다음 그림과 같은 삼각형 모양이 있다. ○안에 1부터 6까지의 숫자를 한 번씩 넣는데, 삼각형의 한 변에 해당하는 세 수의 합이 모두 같게 하려고 한다. 삼각형의 한 변의 합이 가장 클 때와 가장 작을 때의 합을 구하여라.



▶ 답 :

▷ 정답 : 21

해설

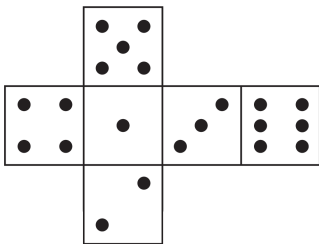
한 변의 합이 가장 작은 경우는

꼭짓점에 있는 세수가 가장 작을 때이므로 꼭짓점이 1, 2, 3을 차례로 넣고 빈 칸을 차례로 채우면 한 변의 합이 9가 된다.

또, 한 변의 합이 가장 큰 경우는 꼭짓점에 있는 세수가 가장 클 때이므로

꼭짓점에 4, 5, 6을 차례로 넣고 빈 칸을 채우면 한 변의 합이 12가 된다.

19. 다음 그림은 어떤 주사위의 전개도이다. 이 주사위를 몇 회 던졌을 때, 위에 나타나는 눈의 합을 x , 보이지 않는 부분의 눈의 합을 y 라 하여 점 P (x, y) 라 하자. 주사위를 몇 회 던졌더니 점 P 의 좌표가 (18, y) 가 되었다. y 의 최솟값과 최댓값의 합을 구하여라.



▶ 답 :

▷ 정답 : 111

해설

던진 횟수를 n 이라 하면 마주보는 면의 합이 7 이므로 $x+y = 7n$ 의 관계가 성립한다. (1, 6) (2, 5) (3, 4) (4, 3) (5, 2) (6, 1) 에서 (6, 1) 이 3번 나올 때가 최소, (1, 6) 이 18번 나올 때가 최대이므로

y 의 최솟값은 3, y 의 최댓값은 $6 \times 18 = 108$

$\therefore$ 합은 111