

1. 다음 그림과 같이 4개의 정수 $-7, +5, -4, +3$ 가 각각 적힌 A, B, C, D 네 장의 카드가 있다. 이 때, $A + B - C - D$ 의 값은?



① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

해설

네 장의 카드에 각각 적힌 값이

$A = -7, B = +5, C = -4, D = +3$ 이므로

$$A + B - C - D = (-7) + (+5) - (-4) - (+3)$$

$$= (-7) + (+5) + (+4) + (-3)$$

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

$$= (+9) + (-10)$$

$$= -1$$

2. $\left(-\frac{1}{5}\right) - \left(-\frac{3}{2}\right) + \left(-\frac{2}{3}\right)$ 를 계산하면?

① $-\frac{11}{30}$

② $-\frac{21}{30}$

③ $\frac{11}{30}$

④ $-\frac{19}{30}$

⑤ $\frac{19}{30}$

해설

$$-\frac{1}{5} + \frac{3}{2} - \frac{2}{3} = \frac{-6 + 45 - 20}{30} = \frac{19}{30}$$

3. 준규와 민철이는 가위바위보를 하여 계단을 올라가는 게임을 하고 있다. 이기면 +2만큼 위로, 지면 -1만큼 아래로 움직인다고 한다. 준규는 3번 이기고 1번 지고, 민철이는 1번 이기고 3번 졌다. 준규와 민철이가 위치한 곳은 어디인지 구하여라.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 준규 +5

▷ 정답 : 민철 -1

해설

준규 : $(+2) + (+2) + (+2) + (-1) = +5$

민철 : $(+2) + (-1) + (-1) + (-1) = -1$

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

A		1
	2	B
3	4	

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $A = 5$

▷ 정답 : $B = 6$

해설

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

$$1 + 2 + 3 = 6$$

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

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

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

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

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

5. 런던의 그리니치 표준시를 기준으로 세계의 각 도시의 시간대는 다르게 표시된다. 런던의 시간대가 0일 때, 파리는 +1, 베이징은 +8, 서울은 +9, 뉴욕은 -4이다.



런던에 본사가 있고 파리, 베이징, 서울, 뉴욕에 지사를 두고 있는 회사가 있다. 이 회사에서 각 지사를 동시에 연결하여 1시간 동안 화상회의를 하려고 한다. 화상회의를 시작하기에 적합한 런던의 시각을 찾아라. (단, 각 지사는 오전 9시부터 오후 6시까지 일하고 회의가 있는 날은 오후 10시까지 근무하기도 한다. 또, 회의가 있는 날 런던의 본사는 오전 8시부터 오후 11시까지 근무하기도 한다.)

▶ 답 :

▷ 정답 : 오후 5시부터 오후 6시

해설

런던을 0이라 하면, 파리는 +1, 베이징은 +8, 서울은 +9, 뉴욕은 -4이다.

파리는 $(+8) + (+1) = +9$, $(+23) + (+1) = +24$

베이징은 $(+8) + (+8) = +16$, $(+23) + (+8) = +31$

서울은 $(+8) + (+9) = +17$, $(+23) + (+9) = +32$

뉴욕은 $(+8) + (-4) = +4$, $(+23) + (-4) = +19$

런던의 근무시간을 오전 8시부터 오후 11시라 가정하면 베이징은 오전 9시부터 오후 12시, 파리는 오후 4시부터 오전 7시, 서울은 오후 5시부터 오전 8시, 뉴욕은 오전 4시부터 오후 7시까지이다.

따라서 각 지사 (파리, 베이징, 서울, 뉴욕)가 화상 회의하기에 적합한 런던의 시각은 오후 5시부터 오후 6시까지이다.

6. 다음 그림에서 가로, 세로, 대각선에 있는 수들의 합이 모두 같도록 빈칸 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤에 알맞은 수를 순서대로 써넣어라.

㉠	㉡	3
㉢	㉣	㉤
-3	4	-1

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠ = 1

▷ 정답 : ㉡ = -4

▷ 정답 : ㉢ = 2

▷ 정답 : ㉣ = 0

▷ 정답 : ㉤ = -2

해설

$$-3 + 4 - 1 = 0$$

가로, 세로, 대각선에 있는 세 수들의 합은 0 이다.

$$3 + \text{㉤} - 1 = 0$$

$$\therefore \text{㉤} = -2$$

$$3 + \text{㉣} + (-3) = 0$$

$$\text{㉣} = 0$$

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

$$\therefore \text{㉢} + 0 - 2 = 0$$

$$\text{㉢} = 2$$

$$\text{㉠} + \text{㉢} - 3 = 0$$

$$\therefore \text{㉠} + 2 - 3 = 0$$

$$\text{㉠} = 1$$

$$\text{㉠} + \text{㉡} + 3 = 0$$

$$\therefore 1 + \text{㉡} + 3 = 0$$

$$\text{㉡} = -4$$

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

7. 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

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

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

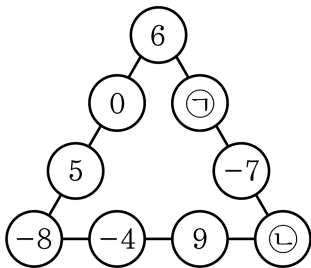
$$3 + 4 + \odot = 6, \therefore \odot = -1,$$

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

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

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

8. 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

$$6 + 0 + 5 + (-8) = 3 \text{ 이므로}$$

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

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

9. -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 $b = +2$

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

10. $-\frac{3}{4}$ 보다 $-\frac{2}{3}$ 만큼 작은 수는?

① $-\frac{17}{12}$

② $\frac{1}{12}$

③ $-\frac{1}{12}$

④ $\frac{17}{12}$

⑤ $\frac{1}{2}$

해설

$$-\frac{3}{4} - \left(-\frac{2}{3}\right) = \frac{-9 + 8}{12} = -\frac{1}{12}$$

11. -3 보다 -5 만큼 작은 수를 A , -2 보다 6 만큼 큰 수를 B 라 할 때,
 $A \leq |x| \leq B$ 를 만족하는 정수 x 의 갯수를 구하여라.

▶ 답: 개

▷ 정답: 6개

해설

$$\begin{aligned} A &= (-3) - (-5) \\ &= (-3) + (+5) \\ &= +(5 - 3) = +2 \end{aligned}$$

$$B = (-2) + (+6) = +(6 - 2) = +4$$

즉, $2 \leq |x| \leq 4$ 이므로 $|x| = 2, 3, 4$

따라서 $x = -4, -3, -2, +2, +3, +4$ 의 6개이다.

12. -8 보다 6 만큼 작은 수를 p , -3 보다 4 만큼 큰 수를 q 라 할 때 (p 의 절댓값) $\times$ (q 의 절댓값)을 구하면?

① 2

② 1

③ 14

④ 10

해설

$$p = -8 - 6 = -14, q = -3 + 4 = 1$$

$$\therefore 14 \times 1 = 14$$