

확인학습 test 2

1. 다음 중 계산 결과가 0 에 가장 가까운 것을 골라라.
[배점 2, 하중]

- ① $(+4) + (+7)$ ② $(+6) + (-8)$
③ $(-5) + (+12)$ ④ $(-16) - (+2)$
⑤ $(-6) - (-11)$

해설

0 에 가까울수록 그 절댓값이 작다.
따라서 각각의 계산결과의 절댓값을 비교하여 가장 작은 것을 찾으면 된다.

- ① $(+4) + (+7) = +11 \rightarrow |+11| = 11$
② $(+6) + (-8) = -2 \rightarrow |-2| = 2$
③ $(-5) + (+12) = +7 \rightarrow |+7| = 7$
④ $(-16) - (+2) = (-16) + (-2) = -18 \rightarrow |-18| = 18$
⑤ $(-6) - (-11) = (-6) + 11 = 5 \rightarrow |5| = 5$
절댓값이 가장 작은 것은 ② 이다.

2. 7보다 -4만큼 큰 수를 A, -1보다 3만큼 작은 수를 B 라 할 때, $B \leq |x| \leq A$ 를 만족하는 정수 x 의 갯수를 구하여라.
[배점 2, 하중]

▶ 답: 개

▶ 정답: 7개

해설

$A = (+7) + (-4) = +(7-4) = +3$
 $B = (-1) - (+3) = (-1) + (-3) = -(1+3) = -4$
즉, $-4 \leq |x| \leq 3$ 이므로
 $|x| = 0, 1, 2, 3 (\because |x| \geq 0)$
따라서 $x = -3, -2, -1, 0, +1, +2, +3$ 의 7개 이다.

3. 두 정수 a, b 에 대하여 $a + (-13) = -14$, $b - (-18) = 24$ 일 때, $a - b$ 의 값을 구하여라. [배점 2, 하중]

▶ 답:

▶ 정답: -7

해설

$a + (-13) = -14$ 에서
 $a = (-14) - (-13) = (-14) + (+13) = -1$
 $b - (-18) = 24$ 에서
 $b = (+24) + (-18) = +6$
 $\therefore a - b = (-1) - (+6) = -7$

4. 다음 중 옳지 않은 것은? [배점 2, 하중]

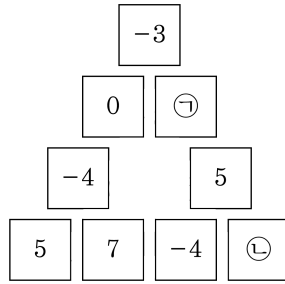
- ① $(+5) + (-4) + (-9) - (-7) = -2$
② $(+4) - (+6) + (-11) - (-5) = -8$
③ $(-6) + (+17) - (+13) - (-7) = +5$
④ $(-20) - (+5) + (+10) - (-7) = -8$
⑤ $(+3) + (+7) - (+5) - (+4) = +1$

해설

$(+5) + (-4) + (-9) - (-7)$
 $= (+5) + (-4) + (-9) + (+7)$
 $= \{(+5) + (+7)\} + \{(-4) + (-9)\}$
 $= (+12) + (-13) = -1$

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

[배점 3, 하상]



- ① 10 ② 6
③ -2 ④ -6
⑤ -10

해설

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

㉡ 을 구하면

$$5 + 7 + (-4) + ㉡ = -2$$

$$8 + ㉡ = -2 \text{ 이므로 } ㉡ = -10$$

㉠ 을 구하면

$$(-3) + ㉠ + 5 + (-10) = -2$$

$$(-8) + ㉠ = -2 \text{ 이므로}$$

$$\therefore ㉠ = 6$$

6. 다음은 뺄셈을 덧셈으로 고치는 과정이다. 안에 들어가야 할 부호를 차례로 말한 것은?

$$(1) (-5) - (-3) = (-5) \square (\square 3)$$

$$(2) (+7) - (+6) = (+7) \square (\square 6)$$

[배점 3, 하상]

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

해설

$$(-5) - (-3) = (-5) + (+3), (+7) - (+6) = (+7) + (-6)$$

7. 다음 중 뺄셈을 덧셈으로 고치는 과정이 옳지 않은 것은? [배점 3, 하상]

① $(-7) - (+6) = (-7) + (-6)$

② $(-3) - (-2) = (-3) + (+2)$

③ $(+5) - (+1) = (+5) + (+1)$

④ $(+6) - (-4) = (+6) + (+4)$

⑤ $(-6) - (+4) = (-6) + (-4)$

해설

③ $(+5) - (+1) = (+5) + (-1)$

8. 3보다 6 작은 수를 a , 5보다 -2 큰 수를 b , -1보다 -2 작은 수를 c 라고 할 때, $a + b + c$ 를 구하여라.

[배점 3, 하상]

- ① -5 ② -3 ③ -1 ④ 1 ⑤ 3

해설

$$a = 3 - 6 = -3,$$

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

$$c = -1 - (-2) = -1 + 2 = 1$$

$$a + b + c = -3 + 3 + 1 = 1$$

9. 다음 중 틀린 것은?

[배점 3, 하상]

- ① -4 보다 6 만큼 큰 수 $\Rightarrow -4 + 6$
- ② -8 보다 -4 만큼 작은 수 $\Rightarrow -8 - (-4)$
- ③ 2 보다 -6 만큼 큰 수 $\Rightarrow 2 + 6$
- ④ 0 보다 -2 만큼 작은 수 $\Rightarrow 0 - (-2)$
- ⑤ -1 보다 -3 만큼 큰 수 $\Rightarrow -1 + (-3)$

해설

③ 2 보다 -6 만큼 큰 수 $\Rightarrow 2 + (-6)$

10. $-6 + 3 - 11 + 8$ 을 계산하여라.

[배점 3, 하상]

▶ 답 :

▷ 정답 : -6

해설

$-6 + 3 - 11 + 8 = -6$

11. 다음 표에서 가로, 세로, 대각선의 합이 모두 같도록 a, b, c 의 값을 정하여라.

-1	6	1
4	a	0
b	-2	c

[배점 3, 중하]

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $a = 2$

▷ 정답 : $b = 3$

▷ 정답 : $c = 5$

해설

맨 위의 가로줄의 합을 구하면 6 이다.

$a + (-2) + (+6) = 6$

$\therefore a = 2$

$b + (+4) + (-1) = 6$

$\therefore b = 3$

$(+3) + (-2) + c = 6$

$\therefore c = 5$

12. 다음 식이 성립하도록 안에 +, - 기호를 써 넣으려고 한다. 차례에 맞춰 옳게 쓴 것은?

$$(+13)\square(+11)\square(-2) = 0$$

[배점 3, 중하]

- ① $+$, $+$
 - ② $+$, $-$
 - ③ $-$, $-$
 - ④ $-$, $+$
- ⑤ 기호만으로는 주어진 식을 성립하도록 만들 수 없다.

해설

$$(+13)-(+11)+(-2) = (+13)+(-11)+(-2) = 0$$

13. 기차 안에 326 명의 승객이 타고 있었다. 다음 역에서 13 명이 내리고 15 명이 탔고, 그 다음 정류장에서 24 명이 내리고 17 명이 탔다. 현재 버스에 타고 있는 승객은 모두 몇 명인지 구하여라. [배점 3, 중하]

▶ 답: 명

▶ 정답 : 321 명

해설

기차를 타는 것은 더하는 것이고 내리는 것은 빼는 것이다. 따라서

$$326 - 13 + 15 - 24 + 17$$

$$= (+326) - (+13) + (+15) - (+24) + (+17)$$

$$= (+326) + (-13) + (+15) + (-24) + (+17)$$

$$= (+326) + (+15) + (+17) + (-13) + (-24)$$

$$= (+358) + (-37)$$

$$= +321$$

따라서 현재 기차에 타고 있는 승객은 모두 321 명이다.

14. 다음은 1월 어느 날 5개 도시의 날씨이다. 최고 기온과 최저 기온의 차를 일교차라고 한다. 일교차가 10°C 보다 큰 도시는 어디인지 구하여라.

도시	최저기온	최고기온
서울	-8	-1
부산	2	4
광주	-2	5
대전	-6	0
강릉	-9	3

[배점 3, 중하]

▶ 답:

▶ 정답 : 강릉

해설

강릉이 $(+3) - (-9) = (+3) + (+9) = +12$ 이므로
일교차가 10°C 보다 큰 도시이다.

15. 두 정수 a, b 에 대하여 $2+(-3)+a=1$, $(-5)+b+3=4$ 일 때, $b-a$ 의 값을 구하여라. [배점 3, 중하]

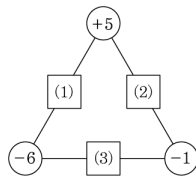
▶ 답:

▶ 정답 : 4

해설

$a = +1 - 2 + 3 = +2$, $b = +4 + 5 - 3 = +6$
따라서 $b - a = +6 - 2 = 4$

16. 그림과 같이 □ 안의 수가 양쪽에 있는 ○ 안의 두 수의 차이가 되도록 □ 안에 알맞은 수를 써 넣어라.(단, 큰 수에서 작은 수를 뺀다.)



[배점 3, 중하]

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : +11

▷ 정답 : +6

▷ 정답 : +5

해설

(1) $(+5) - (-6) = (+5) + (+6) = +11$
(2) $(+5) - (-1) = (+5) + (+1) = +6$
(3) $(-1) - (-6) = (-1) + (+6) = +5$

17. 다음 □ 안에 + 또는 - 의 기호를 넣어서 주어진 식이 참이 되게 하여라.

$$-2 \square (-8) \square 5 \square (-2) = -1$$

[배점 3, 중하]

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : -

▷ 정답 : -

▷ 정답 : +

해설

$(-2) \square (-8) \square 5 \square (-2) = -1$ 이려면 $-2 \square (-8) \square 5$ 의 값은 +1 또는 -3이다.

(i) $-2 \square (-8) \square 5 = -3$ 인 경우는 없다.

(ii) $-2 \square (-8) \square 5 = +1$ 일 때,

$$-2 + 8 - 5 = +1$$

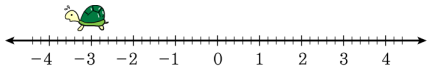
주어진 식은 $-2 - (-8) - 5 + (-2) = -1$ 이다.

따라서 (i), (ii)에서 -, -, +이다.

18. 수직선 위에서의 거북이의 위치를 다음과 같이 정수의 덧셈과 뺄셈으로 나타낼 수 있다.

이때, 서쪽에서 동쪽으로 가는 것을 양(+), 동쪽에서 서쪽으로 가는 것을 음(-)이라 한다.

거북이가 현재 -3의 위치에 있고 30분 뒤에는 동쪽으로 +4만큼 가고 1시간 뒤에는 서쪽으로 다시 +3만큼 갈 때, 1시간 뒤의 거북이의 위치를 구하여라.



[배점 4, 중중]

▶ 답 :

▷ 정답 : -2

해설

1시간 뒤의 거북이의 위치는

$$\begin{aligned} & (-3) + (+4) - (+3) = (-3) + (+4) + (-3) \\ & = \{(-3) + (-3)\} + (+4) \\ & = (-6) + (+4) = -2 \text{ 이다.} \end{aligned}$$

19. x 보다 -7 큰 수가 -2 이고, y 보다 4 작은 수가 -4 이다. $x - y$ 의 값을 구하면? [배점 4, 중중]

- ① 0 ② 5 ③ -5
④ 1 ⑤ -11

해설

x 보다 -7 큰 수는 왼쪽으로 7 칸 간 것과 같으므로 $x = 5$ 이다.

y 보다 4 작은 수는 왼쪽으로 4 칸 간 것과 같으므로 $y = 0$ 이다.

$$\therefore x - y = 5$$

20. $\frac{2-4+6-8+10}{-1+3-5+7-9}$ 의 값을 구하여라.

[배점 4, 중중]

▶ 답 :

▷ 정답 : $-\frac{6}{5}$

해설

$$\begin{aligned} & \frac{2-4+6-8+10}{-1+3-5+7-9} \\ &= \frac{2+(-4+6)+(-8+10)}{(3-1)+(7-5)-9} \\ &= \frac{6}{-5} = -\frac{6}{5} \end{aligned}$$

21. $A = (-6) + (-4) - (-7)$, $B = (-5) - (-12) - (+3)$ 일 때, $A + B$ 의 값을 구하여라. [배점 4, 중중]

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

해설

$$\begin{aligned} A &= (-6) + (-4) - (-7) \\ &= (-6) + (-4) + (+7) \\ &= (-10) + (+7) = -3 \\ B &= (-5) - (-12) - (+3) \\ &= (-5) + (+12) + (-3) \\ &= (+12) + (-8) = +4 \\ \therefore A + B &= (-3) + (+4) = +1 \end{aligned}$$

22. 다음 주어진 a, b 에 대하여 $a < x \leq b$ 인 정수 x 를 모두 구하여라.

a : -5보다 -8만큼 작은 수
 b : -1보다 +7만큼 큰 수

[배점 4, 중중]

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 6

해설

$a = -5 - (-8) = -5 + (+8) = 3$
 $b = -1 + (+7) = 6$
 $3 < x \leq 6$ 인 정수 x 는 4, 5, 6 이다.

23. -7보다 9만큼 작은 수를 a , 27보다 -14만큼 큰 수를 b 라 할 때, $a < x \leq b$ 인 정수 x 의 총합을 구하여라.

[배점 4, 중중]

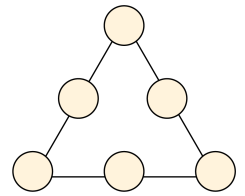
▶ 답 :

▷ 정답 : -29

해설

$a = (-7) - 9 = -16$
 $b = 27 + (-14) = 13$
 $-16 < x \leq 13$ 인 정수 x 는
 $-15, -14, -13, \dots, 12, 13$ 이다.
 $\therefore (-15) + (-14) + (-13) + \dots + 12 + 13$
 $= (-15) + (-14) + 0 = -29$

24. 다음 그림과 같은 삼각형 모양
 이 있다. ○ 안에 -2 부터 3 까
 지의 숫자를 한 번씩 넣는데, 삼
 각형의 한 변에 해당하는 세 수
 의 합이 모두 같게 하려고 한다.
 삼각형의 한 변의 합이 가장 클 때와 가장 작을 때의
 합을 구하여라.



[배점 5, 중상]

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

해설

한 변의 합이 가장 작은 경우는 꼭짓점에 있는 세
 수가 가장 작을 때이므로 꼭짓점에 -2, -1, 0 을
 차례로 넣고 빈칸을 차례로 채우면 한 변의 합이 0
 이 된다. 또, 한 변의 합이 가장 큰 경우는 꼭짓점에
 있는 세 수가 가장 클 때이므로 꼭짓점에 1, 2, 3
 을 차례로 넣고 빈칸을 채우면 한 변의 합이 3 이
 된다.

25. 수직선 위의 -1 에 대응하는 점에서 거리가 6 인 점들에 대응하는 수 중에서 큰 수보다 -4 만큼 작은 수를 구하여라. [배점 5, 중상]

▶ 답 :

▷ 정답 : 9

해설

-1 에서 거리가 6 인 점은 각각 $-1 - 6 = -7$,
 $-1 + 6 = 5$ 이다.
 $\therefore 5 - (-4) = 9$