

# 확인학습문제

1. 다음 중 계산 결과가 가장 작은 것은?

[배점 2, 하중]

- ①  $-1 + 4 - 5$       ②  $2 + 5 - 8$   
 ③  $2 - 5 + 8$       ④  $-6 + 2 - 4$   
 ⑤  $-5 + 12 - 3$

해설

- ① -2, ② 2, ③ 5, ⑤ 4  
 ④  $-6 + 2 - 4 = (-6) + (+2) - (+4)$   
 $= (-6) + (+2) + (-4)$   
 $= (-6) + (-4) + (+2)$   
 $= \{(-6) + (-4)\} + (+2) = (-10) + (+2)$   
 $= -8$

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

[배점 2, 하중]

- ① -5    ② -3    ③ -1    ④ 1    ⑤ 3

해설

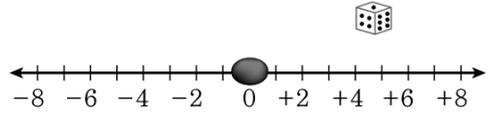
$$a = 3 - 6 = -3,$$

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

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

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

3. 수직선 위의 원점에 바둑돌을 한 개 올려놓고 주사위를 던져서 짝수의 눈이 나오면 그 수만큼 바둑돌을 오른쪽으로 이동하고, 홀수의 눈이 나오면 그 수만큼 바둑돌을 왼쪽으로 이동한다. 주사위를 연속하여 두 번 던져 나온 눈의 수가 4와 5일 때, 바둑돌은 어디에 놓여 있는지 구하여라.



[배점 2, 하중]

▶ 답:

▷ 정답: -1

해설

주사위를 던져서 나온 수가 4, 5이다.  
 먼저, 주사위가 눈의 수가 4가 나왔으므로 원점에서 오른쪽으로 4만큼 이동하고, 주사위가 5가 나왔으므로 4에서 왼쪽으로 5만큼 이동하면 된다.  
 따라서  $0 + (+4) = +4 \rightarrow (+4) + (-5) = -1$  이 된다.

4. 다음 중 계산 결과가 나머지 넷과 다른 것은?  
[배점 2, 하중]

- ①  $(-7) + (+3)$       ②  $(-4) + (+1)$   
 ③  $0 + (-3)$       ④  $(-5) + (+2)$   
 ⑤  $(+3) + (-6)$

**해설**

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

- ①  $(-7) + (+3) = -(7 - 3) = -4$   
 ②  $(-4) + (+1) = -(4 - 1) = -3$   
 ③  $0 + (-3) = -(3 - 0) = -3$   
 ④  $(-5) + (+2) = -(5 - 2) = -3$   
 ⑤  $(+3) + (-6) = -(6 - 3) = -3$

5. 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

[배점 3, 하상]

- ① -1    ② -3    ③ 5    ④ 4    ⑤ 2

**해설**

$b$	-3	2
$a$	$c$	3
		-2

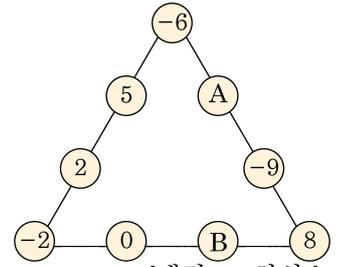
라 하면  $2 + 3 + (-2) = 3$  이므로

$b + (-3) + 2 = 3 \therefore b = 4$

$4 + c + (-2) = 3 \therefore c = 1$

$a + 1 + 3 = 3 \therefore a = -1$

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



[배점 3, 하상]

- ① -6    ② -4    ③ -1    ④ 2    ⑤ 4

**해설**

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

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

$(-2) + 0 + B + 8 = -1, B = -7$

$\therefore A + B = -1$

7.  $-8 + 6 - 12 + 5$ 를 계산하면? [배점 3, 하상]

- ① 9    ② 7    ③ -7    ④ -9    ⑤ -2

**해설**

$-8 + 6 - 12 + 5$

$= (-8) + (+6) + (-12) + (+5)$

$= (-20) + (+11)$

$= -9$

8. 다음 중 옳지 않은 것은? [배점 3, 하상]

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

해설

⑤  $-(-2)^2 = -4$

9.  $(-4) + (-5) - (-4)$  를 바르게 계산하여라 [배점 3, 하상]

- ▶ 답:  
 ▷ 정답:  $-5$

해설

$$\begin{aligned} (-4) + (-5) - (-4) &= (-4) + (-5) + (+4) \\ &= \{(-4) + (+4)\} + (-5) \\ &= -5 \end{aligned}$$

10.  $n$  이 홀수일 때, 다음을 계산하여라.

$$(-1)^{n+1} - (-1)^n + (-1)^{n-1}$$

[배점 3, 하상]

- ▶ 답:  
 ▷ 정답:  $3$

해설

$n$  이 홀수이므로  $n+1$  은 짝수,  $n-1$  도 짝수이다.

$$\begin{aligned} (-1)^{n+1} - (-1)^n + (-1)^{n-1} \\ &= (+1) - (-1) + (+1) \\ &= 1 + 1 + 1 = 3 \end{aligned}$$

11. 다음 보기의 수 중 가장 큰 수 와 가장 작은 수의 합을 구하여라.

보기

$$\begin{aligned} &(-4)^2 \times 3^2, -1^2 \times (-2)^4, \\ &(-2)^3 \times (-2^2), -(-6^2), (-5^2) \times (-1^5) \end{aligned}$$

[배점 3, 중하]

- ▶ 답:  
 ▷ 정답:  $128$

해설

$$\begin{aligned} (-4)^2 \times 3^2 &= (-4) \times (-4) \times 3 \times 3 \\ &= 16 \times 9 = 144, \\ -1^2 \times (-2)^4 &= -(1 \times 1) \times (-2) \times (-2) \times (-2) \\ &\times (-2) = -1 \times 16 = -16, \\ (-2)^3 \times (-2^2) &= (-2) \times (-2) \times (-2) \times (-4) \\ &= 32, \\ -(-6^2) &= -(-36) = 36, \\ (-5^2) \times (-1^5) &= -(5 \times 5) \\ &\times -(1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1) = (-25) \times (-1) = 25 \end{aligned}$$

가장 작은 수는  $-16$  이고, 가장 큰 수는  $144$  이다.  
 따라서 두 수의 합은  $(-16) + 144 = 128$  이다.

12. 다음 식의 값을 계산하면?

$$-(-1)^{98} + (-1)^{99} + (-1)^{100} + (-1)^{101}$$

[배점 3, 중하]

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

해설

$$\begin{aligned} -(-1)^{98} + (-1)^{99} + (-1)^{100} + (-1)^{101} &= -1 + \\ (-1) + 1 + (-1) &= -2 \end{aligned}$$

13. 8의 약수만 열리는 사과나무가 있다. 다음 사과나무에서 모든 약수들의 곱을 구하여라.



[배점 3, 중하]

▶ 답:

▶ 정답: 64

해설

$$1 \times 2 \times 2^2 \times 2^3 = 2 \times 4 \times 8 = 64$$

14. -3보다 4만큼 큰 수를  $a$ , -5보다 -2만큼 작은 수를  $b$  라 할 때,  $a + b$  의 값은? [배점 3, 중하]

- ① -4    ② -3    ③ -2    ④ -1    ⑤ 0

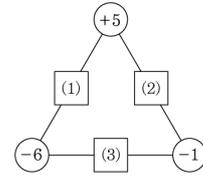
해설

$$a = -3 + 4 = (-3) + (+4) = +1,$$

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

따라서  $a + b = -2$  이다.

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



[배점 3, 중하]

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 정답: +11

▶ 정답: +6

▶ 정답: +5

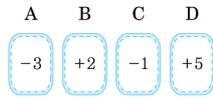
해설

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

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

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

16. 다음 그림과 같이 4개의 정수  $-3, +2, -1, +5$ 가 각각 적힌  $A, B, C, D$  네 장의 카드가 있다.  
이 때,  $A - B + C - D$ 의 값을 구하여라.



[배점 3, 중하]

▶ 답:

▷ 정답:  $-11$

해설

네 장의 카드에 각각 적힌 값이  
 $A = -3, B = +2, C = -1, D = +5$  이므로  
 $A - B + C - D = (-3) - (+2) + (-1) - (+5)$   
 $= (-3) + (-2) + (-1) + (-5)$   
 $= \{(-3) + (-2)\} + \{(-1) + (-5)\}$   
 $= (-5) + (-6)$   
 $= -11$   
 이다.

17. 다음  $\square$  안에  $+$  또는  $-$ 의 기호를 넣어서 주어진 식이 참이 되게 하여라.

$$-2\square(-8)\square5\square(-2) = -1$$

[배점 3, 중하]

▶ 답:

▷ 정답:  $-, -, +$

해설

$(-2)\square(-8)\square5\square(-2) = -1$  이려면  $-2\square(-8)\square5$ 의 값은  $+1$  또는  $-3$ 이다.  
 (i)  $-2\square(-8)\square5 = -3$  인 경우는 없다.  
 (ii)  $-2\square(-8)\square5 = +1$  일 때,  
 $-2 + 8 - 5 = +1$   
 주어진 식은  $-2 - (-8) - 5 + (-2) = -1$  이다.  
 따라서 (i), (ii)에서  $-, -, +$ 이다.

18. 덧셈의 계산과정을 보고  $\square$  안에 들어갈 순서로 옳은 것은?

$$\begin{aligned}
 & (+5) + (-4) + (-7) + (+2) \\
 & = (-7) + (-4) + (+5) + (+2) \\
 & = \{(-7) + (-4)\} + (+5) + (+2) \\
 & = (-11) + \square \\
 & = \square
 \end{aligned}$$

[배점 4, 중중]

- 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

①은 위치를 바꿨으므로 교환법칙, ②은 순서를 먼저 했으므로 결합법칙이다.

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

㉠	㉡	3
㉢	㉣	㉤
-3	4	-1

[배점 4, 중중]

- ▶ 답:
- ▷ 정답: 1
- ▷ 정답: -4
- ▷ 정답: 2
- ▷ 정답: 0
- ▷ 정답: -2

**해설**

$-3 + 4 - 1 = 0$   
 가로, 세로, 대각선에 있는 세 수들의 합은 0이다.  
 $3 + \text{㉠} - 1 = 0$   
 $\therefore \text{㉠} = -2$   
 $3 + \text{㉢} + (-3) = 0$   
 $\text{㉢} = 0$   
 $\text{㉢} + \text{㉣} + \text{㉤} = 0$   
 $\therefore \text{㉣} + 0 - 2 = 0$   
 $\text{㉣} = 2$   
 $\text{㉠} + \text{㉡} - 3 = 0$   
 $\therefore \text{㉠} + 2 - 3 = 0$   
 $\text{㉠} = 1$   
 $\text{㉠} + \text{㉡} + 3 = 0$   
 $\therefore 1 + \text{㉡} + 3 = 0$   
 $\text{㉡} = -4$   
 $\therefore \text{㉠} 1 \text{ ㉡} - 4, \text{㉢} 2, \text{㉣} 0, \text{㉤} - 2$

20.  $a$  보다 7 작은 수가  $-3$  이고  $b$  보다  $-4$  작은 수는 2이다.  $a + b$ 의 값을 구하여라. [배점 4, 중중]

- ▶ 답:
- ▷ 정답: 2

**해설**

$a$ 에서 왼쪽으로 7만큼 간 수가  $-3$  이므로  $a = 4$ 이다.  
 $b$ 에서 4만큼 오른쪽으로 간 수가 2 이므로  $b = -2$ 이다.  
 $\therefore a + b = 2$

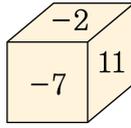
21. 다음 중 틀리게 계산한 것은? [배점 4, 중중]

- ①  $(+6) + (-9) = -3$
- ②  $(-3) + (+8) = +5$
- ③  $(+4) + (-5) = -1$
- ④  $(-9) + (-5) = -4$
- ⑤  $(-1) + (+1) = 0$

**해설**

④  $(-9) + (-5) = -(9 + 5) = -14$

22. 다음 그림의 정육면체에서 마주 보는 면에 있는 두 정수의 합은 0이다. 이때, 보이지 않는 세 면에 있는 수의 곱을 A, 합을 B 라 할 때,  $A \div B$  의 값을 구하여라.



[배점 4, 중중]

▶ 답:  
▷ 정답: 77

**해설**

마주 보는 두 면의 수의 합은 0이므로 -2와 마주 보는 면의 수는 2, 11과 마주 보는 면의 수는 -11, -7과 마주 보는 면의 수는 7이다.  
따라서,  $A = 2 \times (-11) \times 7 = -154$ ,  
 $B = 2 + (-11) + 7 = -2$   
 $\therefore A \div B = (-154) \div (-2) = 77$

23. 다음을 계산하면? (단,  $n$  은 홀수)

$$(-1)^{n-1} - (-1)^n + (-1)^{n+2}$$

[배점 4, 중중]

- ① -3    ② -1    ③ 0    ④ 1    ⑤ 3

**해설**

$n$  이 홀수이므로  $n+2$  는 홀수,  $n-1$  은 짝수이다.  
 $(-1)^{n-1} - (-1)^n + (-1)^{n+2}$   
 $= (+1) - (-1) + (-1)$   
 $= (+1) + (+1) + (-1)$   
 $= 1$

24. 다음을 계산하여라.

$$(-1)^{100} \times (-1)^{101} - (-1)^{200} \times (-1)^{201}$$

[배점 5, 중상]

▶ 답:  
▷ 정답: 0

**해설**

$(-1)^{\text{짝수}} = 1$ ,  $(-1)^{\text{홀수}} = -1$  이므로  
 $(-1)^{100} = (-1)^{200} = 1$   
 $(-1)^{101} = (-1)^{201} = -1$   
 $(-1)^{100} \times (-1)^{101} - (-1)^{200} \times (-1)^{201} = 1 \times (-1) - 1 \times (-1) = (-1) - (-1) = (-1) + (+1) = 0$

25. 세 정수  $a, b, c$  가 다음을 만족할 때,  $a \times b$  의 값을 구하여라.

$$a \times c = 8, a \times (b + c) = 14$$

[배점 5, 중상]

▶ 답:  
▷ 정답: 6

**해설**

$a \times (b + c) = a \times b + a \times c = a \times b + 8 = 14$   
 $\therefore a \times b = 6$