

실력 확인 문제

1. 다음 표를 보고 가로의 수들의 곱을 계산하여 차례대로 써넣어라.

(+1)	(+1)	(-1)	(-1)	(-1)
$(-3)^2$	(-1)	(-1)	(+2)	(+2)
(-2)	(-2)	$(+1)^2$	(-1)	(-1)
(-1)	(-1)	(-1)	$(+3^2)$	(-2^2)

[배점 2, 하하]

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : -1

▷ 정답 : 36

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 36

해설

$$\begin{aligned}
 & (+1) \times (+1) \times (-1) \times (-1) \times (-1) \\
 & = (+1) \times (-1) = -1 \\
 & (-3)^2 \times (-1) \times (-1) \times (+2) \times (+2) = 9 \times 1 \times 4 = 36 \\
 & (-2) \times (-2) \times (+1)^2 \times (-1) \times (-1) = 4 \times 1 \times 1 = 4 \\
 & (-1) \times (-1) \times (-1) \times (+3^2) \times (-2^2) \\
 & = (-1) \times 9 \times (-4) = 36
 \end{aligned}$$

2. 다음 계산 과정 중 덧셈에 대한 교환법칙, 결합법칙이 사용된 곳을 모두 고르면?

$$\begin{aligned}
 & (-11) + \{(+2) + (-10)\} \\
 & = (-11) + \{(-10) + (+2)\} \\
 & = \{(-11) + (-10)\} + (+2) \\
 & = -(11+10) + (+2) \\
 & = (-21) + (+2) \\
 & = -19
 \end{aligned}$$

[배점 2, 하하]

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉢

③ ㉠, ㉣

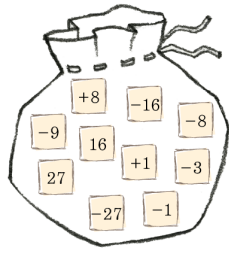
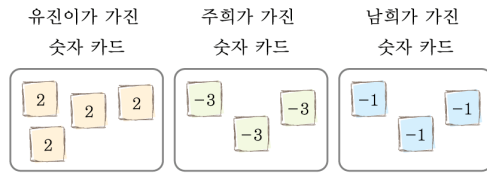
④ ㉡, ㉢

⑤ ㉡, ㉣

해설

세 정수 a, b, c 에 대하여 덧셈의 교환법칙은 $a + b = b + a$ 이므로 ㉠이고 덧셈의 결합법칙은 $(a + b) + c = a + (b + c)$ 이므로 ㉡이다. 따라서 ①이다.

3. 세 친구가 가진 숫자 카드를 각각 곱하여 나온 수를 주머니 안에 숫자 카드에서 찾아라.



[배점 2, 하중]

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 유진 : 16

▷ 정답 : 주희 : -27

▷ 정답 : 남희 : -1

해설

$$\text{유진 : } 2^4 = 16$$

$$\text{주희 : } (-3)^3 = -27$$

$$\text{남희 : } (-1)^3 = -1$$

4. $[x \text{는 } -3 \text{보다 크고 } 4 \text{보다 작거나 같다.}]$ 를 부등호를 사용하여 바르게 나타낸 것을 고르면?

[배점 2, 하중]

① $x \leq -3$ 또는 $x < 4$

② $x < -3$ 또는 $x \leq 4$

③ $-3 < x < 4$

④ $-3 < x \leq 4$

⑤ $-3 \leq x \leq 4$

해설

x 는 -3 보다 크다 : $x > -3$

x 는 4 보다 작거나 같다 : $x \leq 4$

위의 두 설명을 합치면, $-3 < x \leq 4$ 이다.

5. 다음 중 계산 결과가 가장 작은 것은?

[배점 2, 하중]

① $-2 + 4 - 7$

② $7 + 8 - 12$

③ $4 - 6 + 7$

④ $-3 + 7 - 8$

⑤ $-6 + 11 - 3$

해설

② $+3$, ③ $+5$, ④ -4 , ⑤ $+2$

① $-2 + 4 - 7 = (-2) + (+4) - (+7) = (+4) + (-2) + (-7) = (+4) + (-9) = -5$ 이므로 가장 작다.

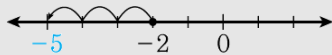
6. -2 보다 3 만큼 작은 수를 수직선을 이용하여 구하여라. [배점 3, 하상]

▶ 답:

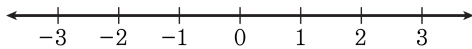
▷ 정답: -5

해설

-2 보다 3 만큼 작은 수는 -2 에서 왼쪽으로 3 칸 움직인 수와 같다.



7. A 는 -2 보다 5 큰 수이고 B 는 1 보다 4 작은 수 일 때, 두 점 A, B 에서 같은 거리에 있는 점을 아래 수직선에서 찾으려면?



[배점 3, 하상]

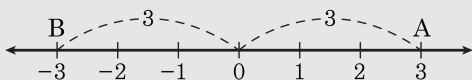
- ① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

해설

-2보다 5 큰 수는 3이므로 A가 나타내는 수는 3 이고,

1보다 4 작은 수는 -3이므로 B가 나타내는 수는 -3이다.

따라서 두 점 A,B에서 같은 거리에 있는 점을 수 직선을 이용하여 구하면, 다음과 같다.



8. 다음 수를 수직선 위에 나타내었을 때, 왼쪽에서 두 번째에 있는 수와 오른쪽에서 두 번째에 있는 수의 합을 구하면?

㉠ +21	㉡ 12	㉢ -1
㉣ 0	㉤ -5	㉥ $-\frac{14}{7}$

[배점 3, 하상]

- ① -2 ② 0 ③ 2 ④ 5 ⑤ 10

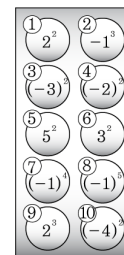
해설

주어진 수를 수직선 위에 나타내었을 때 왼쪽에서 두 번째에 있는 수는 두 번째로 작은 수이고 오른쪽에서 두 번째에 있는 수는 두 번째로 큰 수이다. 따라서 주어진 수를 작은 것부터 나열하면

㉣ -5 ㉥ $-\frac{14}{7}$ ㉢ -1 ㉣ 0 ㉡ 12 ㉠ +21

따라서 왼쪽에서 두 번째에 있는 수는 ㉣이고 오른쪽에서 두 번째 오는 수는 ㉡이므로 두 수의 합을 구하면 $-\frac{14}{7} + 12 = (-2) + (+12) = 10$ 이다.

9. 그림은 윤희네 아파트의 엘리베이터 버튼이다. 아파트 짝수 층의 나타난 수의 곱을 구하여라.



[배점 3, 중하]

▶ 답:

▷ 정답: 576

해설

$$\begin{aligned} & (-1^3) \times (-2)^2 \times (3^2) \times (-1)^5 \times (-4)^2 \\ &= -1 \times 4 \times 9 \times (-1) \times 16 = 576 \end{aligned}$$

10. 8보다 3만큼 작은 수를 a , 5보다 -6 만큼 큰 수를 b 라 할 때, $b - a$ 의 값을 구하여라. [매점 3, 중하]

▶ 답 :

▷ 정답 : -6

해설

$$\begin{aligned} a &= (+8) - (+3) = +(8 - 3) = +5 \\ b &= (+5) + (-6) = -(6 - 5) = -1 \\ \text{따라서 } b - a &= (-1) - (+5) = (-1) + (-5) = -6 \end{aligned}$$