

1. $2x - [7y - 3x - 2\{4y + 2(x - 2y) - 1\}]$ 을 간단히 하면?

- ① $9x - 7y + 1$ ② $9x - 7y - 2$ ③ $x - 23y - 6$
④ $x - 7y - 6$ ⑤ $3x - 7y - 2$

해설

$$\begin{aligned} & 2x - [7y - 3x - 2(4y + 2x - 4y - 1)] \\ &= 2x - [7y - 3x - 2(2x - 1)] \\ &= 2x - (7y - 3x - 4x + 2) \\ &= 2x + 7x - 7y - 2 \\ &= 9x - 7y - 2 \end{aligned}$$

2. $\{4x - (-2x + 3)\} - (x + 1)$ 을 간단히 하면?

① $x + 4$

② $x - 2$

③ $5x - 4$

④ $5x + 4$

⑤ $5x - 2$

해설

$$\begin{aligned} & \{4x - (-2x + 3)\} - (x + 1) \\ &= 4x + 2x - 3 - x - 1 \\ &= 5x - 4 \end{aligned}$$

3. $4x^2 - \{3x^2 - 2x + (5x - 4)\} = Ax^2 + Bx + C$ 일 때, $A + B + C$ 의 값은?

- ① 14 ② 8 ③ 4 ④ 2 ⑤ 0

해설

$4x^2 - \{3x^2 - 2x + (5x - 4)\} = 4x^2 - (3x^2 + 3x - 4) = x^2 - 3x + 4 = Ax^2 + Bx + C$
따라서 $A = 1, B = -3, C = 4$ 이므로 $A + B + C = 1 + (-3) + 4 = 2$ 이다.

4. $3x - \{7x^2 + 4x - (3x^2 - 2x + 3)\}$ 을 간단히 하여라.

▶ 답:

▷ 정답: $-4x^2 - 3x + 3$

해설

$$\begin{aligned} & 3x - \{7x^2 + 4x - (3x^2 - 2x + 3)\} \\ &= 3x - (4x^2 + 6x - 3) \\ &= 3x - 4x^2 - 6x + 3 \\ &= -4x^2 - 3x + 3 \end{aligned}$$

5. 어떤 다항식에서 $2x-5y$ 를 더해야 할 것을 잘못하여 빼었더니 $7x-4y$ 가 되었다. 이 때, 바르게 계산한 답은?

① $-7x-14y$

② $5x-2y$

③ $11x-14y$

④ $14x-7y$

⑤ $20x+4y$

해설

어떤 식을 A 라 하면

$$A - (2x - 5y) = 7x - 4y$$

$$A = (7x - 4y) + (2x - 5y) = 9x - 9y$$

$$\text{따라서 바르게 계산하면 } (9x - 9y) + (2x - 5y) =$$

$$11x - 14y \text{이다.}$$

6. $x^2 - 2x - 5$ 에 어떤 식을 더해야 할 것을 잘못하여 빼었더니 $3x^2 - 2x - 7$ 이 되었다. 옳게 계산한 식을 구하면?

① $-x^2 + 2x - 3$ ② $x^2 - 2x - 3$ ③ $-x^2 - 2x - 3$

④ $-x^2 + 2x + 3$ ⑤ $x^2 + 2x + 3$

해설

어떤 식을 A 라 하면

$$x^2 - 2x - 5 - A = 3x^2 - 2x - 7$$

$$A = -2x^2 + 2$$

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

$$\therefore -x^2 - 2x - 3$$

7. 다음 안에 들어갈 말을 차례대로 적은 것은?

여러 가지 괄호가 있는 식의 계산은 ⇒ ⇒ 의 순으로 괄호를 풀어서 계산한다.

- ① {중괄호} ⇒ (소괄호) ⇒ [대괄호]
- ② [대괄호] ⇒ (소괄호) ⇒ {중괄호}
- ③ (소괄호) ⇒ {중괄호} ⇒ [대괄호]
- ④ {중괄호} ⇒ [대괄호] ⇒ (소괄호)
- ⑤ (소괄호) ⇒ [대괄호] ⇒ {중괄호}

해설

여러 가지 괄호가 있는 식의 계산은 (소괄호) ⇒ {중괄호} ⇒ [대괄호]의 순으로 괄호를 풀어서 계산한다.

8. 다음 □ 안에 알맞은 말을 써넣어라.

단항식과 다항식의 곱을 풀어서 하나의 다항식으로 나타내는 것을 □ 라고 하고, 전개해서 얻은 다항식을 □ 이라 한다.

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 전개한다

▷ 정답: 전개식

해설

단항식과 다항식의 곱을 풀어서 하나의 다항식으로 나타내는 것을 전개한다라고 하고, 전개해서 얻은 다항식을 전개식이라 한다.

9. $(2x + y) : (x - 2y) = 3 : 1$ 일 때, $\frac{2x + 4y}{x - y}$ 의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

해설

$$3(x - 2y) = 2x + y$$

$$3x - 6y = 2x + y$$

$x = 7y$ 이므로 주어진 식에 대입하면

$$\frac{2x + 4y}{x - y} = \frac{14y + 4y}{7y - y} = \frac{18y}{6y} = 3$$

10. $(2x + y) : (x - 2y) = 3 : 1$ 일 때, $\frac{2x + 4y}{x - y}$ 의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

해설

$2x + y = 3(x - 2y)$, $x = 7y$ 이므로 주어진 식에 대입하면

$$\frac{2x + 4y}{x - y} = \frac{2(7y) + 4y}{7y - y} = \frac{18y}{6y} = 3$$