

1. 다음 식을 간단히 한 것은?

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

① $a^2 + a - 2$

② $a^2 + a - 3$

③ $2a^2 - a - 1$

④ $2a^2 - 2a - 1$

⑤ $2a^2 + a - 1$

해설

$$\begin{aligned} & (a^2 + 3a - 2) - (-a^2 + 2a - 1) \\ &= a^2 + 3a - 2 + a^2 - 2a + 1 \\ &= 2a^2 + a - 1 \end{aligned}$$

2. 상수 a, b 에 대하여 $x - \{5x - 2(x - 3y)\} = ax + by$ 일 때, a, b 의 값을 각각 구하여라.

① $a = -2, b = 5$

② $a = -1, b = 6$

③ $a = 2, b = 6$

④ $a = -2, b = -6$

⑤ $a = 2, b = -6$

해설

$$\begin{aligned}x - \{5x - 2(x - 3y)\} &= x - (5x - 2x + 6y) \\&= x - (3x + 6y) \\&= x - 3x - 6y \\&= -2x - 6y\end{aligned}$$

$$\therefore ax + by = -2x - 6y$$

$$\text{따라서 } a = -2, b = -6$$

3. $(x - y)(x + y + 2)$ 를 전개하면?

① $x^2 - y^2 - 2x - 2y$

② $x^2 - y^2 - x - 2y$

③ $x^2 - y^2 + 2x - 2y$

④ $x^2 + y^2 + x - y$

⑤ $x^2 + y^2 + 2x + 2y$

해설

$$\begin{aligned} & x \times x + x \times y + x \times 2 + (-y) \times x + (-y) \times y + (-y) \times 2 \\ &= x^2 + xy + 2x - xy - y^2 - 2y \\ &= x^2 - y^2 + 2x - 2y \end{aligned}$$

4. $x = 2$, $y = -3$ 일 때, $2x + 5y - (3y - 3x)$ 를 계산하면?

① -8

② -4

③ 1

④ 2

⑤ 4

해설

$$(\text{준식}) = 2x + 5y - (3y - 3x) = 5x + 2y = 5 \times 2 + 2 \times (-3) = 4$$

5. 방정식 $3x + \frac{1}{2}y - 5 = 0$ 을 y 에 관하여 정리한 것으로 옳은 것은?

- ① $y = -3x + 5$ ② $\frac{1}{2}y = -3x + 5$ ③ $y = -6x + 5$
④ $y = -3x + 10$ ⑤ $y = -6x + 10$

해설

$$\begin{aligned}\frac{1}{2}y &= -3x + 5 \\ \therefore y &= -6x + 10\end{aligned}$$