

확인 (복잡인수분해)

1. 다음 중 $x^4 - 1$ 의 인수가 아닌 것은?

- ① $x - 1$ ② $x + 1$
- ③ $x^2 + 1$ ④ $x^2 - 1$
- ⑤ $x^2 + x - 1$

2. 다음 식을 인수분해하면?

$$abc + ab + ac + a + bc + b + c + 1$$

- ① $(a - 1)(b - 1)(c + 1)$
- ② $(a + 1)(b - 1)(c - 1)$
- ③ $(a + 1)(b + 1)(c + 1)$
- ④ $(a - 1)(b + 1)(c - 1)$
- ⑤ $(a - 1)(b - 1)(c - 1)$

3. $x^2 + 5xy + 2x - 5y - 3$ 을 인수분해하면?

- ① $(x + 1)(x + 5y + 3)$
- ② $(x - 1)(x - 5y + 3)$
- ③ $(x - 1)(x + 5y - 3)$
- ④ $(x - 1)(x + 5y + 3)$
- ⑤ $(x + 1)(x - 5y - 3)$

4. 다항식 $(a + b)^2 - (a + b)a - 2a^2$ 을 다항식 두 개의 곱으로 나타낼 때 두 식을 다음 중에서 고르면?

- ① $(2a - b)$ ② $(b - a)$ ③ $(a + b)$
- ④ $(2a + b)$ ⑤ $2a$

5. $(x + 5)^2 - 2(x + 5)$ 를 인수분해하면?

- ① $(x + 3)(x - 5)$ ② $(x - 3)(x + 5)$
- ③ $(x - 6)(x + 3)$ ④ $(x + 3)(x + 5)$
- ⑤ $(x - 6)(x + 5)$

6. $ab + 5a - 4b - 30 = 0$ 을 만족하는 정수 a, b 의 값을 구하여라. (단, $a > 0, b > 0$)

7. 곱셈 공식을 이용하여 다음 식을 전개하면?
 $(x + 2)(x + 3)(x - 4)(x - 6)$

- ① $x^4 - 5x^3 - 20x^2 + 60x + 144$
- ② $x^4 + 5x^3 - 20x^2 - 60x + 144$
- ③ $x^4 + 5x^3 + 20x^2 - 60x - 144$
- ④ $x^4 - 5x^3 + 20x^2 - 60x + 144$
- ⑤ $x^4 + 5x^3 - 20x^2 + 60x - 144$

8. 다음 보기의 인수분해 중 옳은 것을 모두 고르시오.

보기

㉠ $2x^2 + x - 1 = (2x + 1)(x - 1)$

㉡ $4x^2 - y^2 = (2x + y)(2x - y)$

㉢ $a^2 + 2ab + b^2 - a - b$
 $= (a + b - 1)(a + b)$

㉣ $4x^2 + 4x + 1 = (2x - 1)^2$

9. $(a - b + 3)(a + b - 3)$ 을 간단히 하면?

① $a^2 - b^2 - 9$

② $a^2 + b^2 - 9$

③ $a^2 - b^2 + 6b - 9$

④ $a^2 - b^2 - 9b - 9$

⑤ $a^2 - b^2 + 6b + 9$

10. $(x - y)(x - y + 6) + 9$ 를 인수분해한 것으로 올바른 것은?

① $(x + y + 3)^2$

② $(x - y + 3)^2$

③ $(x + y - 3)^2$

④ $(x - y - 3)^2$

⑤ $(x + y + 4)^2$

11. $a^2 - 6ab + 9b^2 - 36c^2$ 의 인수가 될 수 있는 것은?

① $a - 3b - 6c$

② $a + 3b - 6c$

③ $a - 6b - 3c$

④ $a + 6b - 3c$

⑤ $a + 6b + 3c$

12. 두 식 $(x - 3)^2 - 2(x - 3) - 35$ 와 $2x^2 + x - 6$ 의 공통 인수를 구하면?

① $x + 3$

② $x + 2$

③ $3x - 13$

④ $2x - 3$

⑤ $x - 10$

13. 주어진 식을 인수 분해했을 때, 빈 칸에 들어갈 값이 다른 것은?

① $3x^2 + 18x + 27 = 3(x + \square)^2$

② $9x^2 - 24x + 16 = (\square x - 4)^2$

③ $2x^2 - 72 = 2(x + 6)(x - 2 \times \square)$

④ $6x^2 - 17x + 12 = (2x - \square)(3x - 4)$

⑤ $x^2 - 20x + 91 = (x - 7)(x - \square)$