

# 확인학습문제

1.  $(a + 2)(a - 3)$  을 전개하면?

2. 다음 중 옳은 것은?

- ①  $(2x + 3)^2 = 4x^2 + 9$
- ②  $(3 - x)^2 = 9 - 6x - x^2$
- ③  $(4x - y)(4x + y) = 4x^2 - y^2$
- ④  $(x + 1)(x + 2) = x^2 + 2x + 2$
- ⑤  $(x + 2y)(x - 3y) = x^2 - xy - 6y^2$

3. 다음 전개식 중 옳지 않은 것은?

- ①  $(x + 2y)^2 = x^2 + 4xy + 4y^2$
- ②  $(-2x - 3y)^2 = 4x^2 - 12xy + 9y^2$
- ③  $(x + 2)(x + 3) = x^2 + 5x + 6$
- ④  $(-x + 10)(x + 10) = -x^2 + 100$
- ⑤  $(2x + 3)(x - 2) = 2x^2 - x - 6$

4. 다음 중 식의 전개가 옳은 것은?

- ①  $(x + 3)^2 = x^2 + 9$
- ②  $(x - \frac{1}{2})^2 = x^2 - \frac{1}{2}x + \frac{1}{4}$
- ③  $(3x + 1)^2 - 2(x + 1)(x - 3) = 7x^2 + 10x + 7$
- ④  $(a + \frac{1}{3})(a - \frac{1}{3}) = a^2 + \frac{1}{9}$
- ⑤  $(3x + 5)(2x - 7) = 6x^2 + 31x - 35$

5.  $(x - 7)(x + a)$  의 전개식에서  $x$  의 계수가 2 일 때, 상수항을 구하시오.(단,  $a$  는 상수)

6.  $(x - 4)(x - a) = x^2 - bx + 24$  일 때,  $a + b$  의 값을 구하여라.

7.  $a * b = (a + b)^2$  으로 정의할 때,  $2x * (-y) + x * 2y$  를 간단히 한 식에서  $xy$  의 계수를 구하여라.

8.  $(x + 3)(x + A)$  를 전개하여 간단히 한 식에서  $x$  의 계수가 1 일 때, 상수항은?

- ① -6    ② -3    ③ -2    ④ -1    ⑤ 0

9.  $(x + a)(2x - 3)$  에서  $x$  의 계수가 3 일 때,  $(x + a + 5)(ax - 2) = \square x^2 + \square x + \square$  이다. 다음  안에 알맞은 것을 써넣어라.

10.  $(x - a)(x - 5)$  의 일차항의 계수가 -8 일 때,  $(x - a)(x - a - 1)$  의 상수항은 얼마인가?

11.  $(2x - 3)^2 - (3x + 2)(x + 1)$  을 간단히 하면?

- ①  $x^2 - 5x + 7$                       ②  $x^2 - 11x + 7$
- ③  $7x^2 - 17x + 11$                 ④  $x^2 - 17x + 7$
- ⑤  $7x^2 + 5x + 11$

12. 다음 중 전개식이 옳지 않은 것은?

- ①  $(3a - 4)(a - 2) = 3a^2 - 10a + 8$
- ②  $(a + 1)(a + 3) = a^2 + 4a + 3$
- ③  $(-a + b)(-a - b) = a^2 - b^2$
- ④  $(3a - 1)^2 = 9a^2 - 6a + 1$
- ⑤  $2a(a - 2b) = 2a^2 - 2ab$

13. 다음 중 다항식을 바르게 전개한 것은?

- ①  $(-x + 2)(-x - 2) = -x^2 - 4$
- ②  $(-x + y)^2 = x^2 - 2xy - y^2$
- ③  $(3x - 5y)^2 = 9x^2 - 25y^2$
- ④  $(x + 2y)(x - 2y) = x^2 - 4$
- ⑤  $(x + y)(x + y + 2) = x^2 + 2xy + y^2 + 2x + 2y$

14.  $(Ax + 2y)^2 = Bx^2 + xy + 4y^2$  일 때, 상수  $A, B$  에 대하여  $A \div B$  의 값을 구하여라.

15.  $(4x + 9)(x - 2)$  를 전개하면  $4x^2 - (2a - 5)x + 3b$  이다. 이 때, 상수  $a, b$  의 곱  $ab$  의 값을 구하여라.

16.  $(2x + a)(bx - 3) = 8x^2 + cx - 9$  일 때,  $a + b + c$  의 값을 구하여라.

17. 다음 식을 간단히 하여라.  
 $(2a + b)^2 - (2a - b)^2$

18. 학생이는  $(x + 2)(x - 5)$  를 전개하는데  $-5$  를  $A$  로 잘못 보아  $x^2 + 7x + B$  로 전개하였고,  $(2x - 1)(x + 3)$  을 전개하는데  $x$  의 계수 2 를 잘못 보아서  $Cx^2 - 7x - 3$  으로 전개하였다. 이 때,  $A + B + C$  의 값을 구하시오.

19. 다음 중 다항식  $(3x + 2)(4x - 1) - (x - 1)(x + 6)$  을 바르게 전개한 것은?

- ①  $11x^2 + 4$                               ②  $8x^2 + 3x - 6$
- ③  $11x^2 + 3x - 8$                       ④  $8x^2 - 11$
- ⑤  $11x^2 + 6$

20.  $(x^2 - 4 + \frac{4}{x^2})(x + \frac{3}{x})$  을 전개한 식에서  $\frac{1}{x}$  의 계수와  $x$  의 계수의 곱을 구하여라.

21.  $(x - 2y + 3)(3x + y - 4)$  를 전개하였을 때,  $xy$  의 계수를  $a$ , 상수항을  $b$  라 할 때  $|-a + b| - |b - 2a|$  의 값을 구하여라.

22.  $x = 6 - 2a$ ,  $y = 5$  일 때,  $xy - 4x - 8a + 2ay$  의 값은?

- ① 6      ② 7      ③ 8      ④ 9      ⑤ 11

23.  $(3x + 2 - \sqrt{5})(3x + 2 + \sqrt{5})$  를 전개한 식에서  $x^2$  의 계수와 상수의 합은?

- ① 6      ② 7      ③ 8      ④ 9      ⑤ 10

24.  $(x+a)^2$  을 전개하니  $x^2 - bx + \frac{1}{9}$  이 되었다.  $9a^2 - 3b$  의 값을 구하여라.(단,  $a > 0$ )

25.  $(2x - 1)(x^2 - 5x + 3) = ax^3 + bx^2 + cx + d$  일 때,  $a + b + c + d$  의 값을 구하시오.