

1. 다음 중 식을 바르게 전개한 것은?

- ① $(2x - 3)^2 = 4x^2 - 9$
 ② $(\frac{1}{2} - y)(y + \frac{1}{2}) = y^2 - \frac{1}{4}$
 ③ $(3x + 5y)(4x - 9y) = 12x^2 - 7xy - 45y^2$
 ④ $(x + 3)(x - 6) = x^2 + 3x - 18$
 ⑤ $(2x - 5)(3x + 4) = 6x^2 - 7x + 20$

2. 다음을 바르게 전개한 것은?

- ① $(2x - 3y)^2 = 4x^2 - 9y^2$
 ② $(x - 6y)^2 = x^2 - 12xy + 36y^2$
 ③ $(x - 4)(x - 6) = x^2 + 10x + 24$
 ④ $(-4x + 3)(x + 5) = -4x^2 + 23x - 15$
 ⑤ $(\frac{1}{2}x + \frac{1}{3}y)(\frac{1}{2}x - \frac{1}{3}y) = \frac{1}{4}x^2 + \frac{1}{9}y^2$

3. $(-x - y)(x - y)$ 를 전개할 때, 사용하면 편리한 공식은?

- ① $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$
 ② $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$
 ③ $(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$
 ④ $(x + a)(x + b) = x^2 + (a + b)x + ab$
 ⑤ $(ax + b)(cx + d) = acx^2 + (ad + bc)x + bd$

4. $(5x - 2y)(x - y)$ 의 전개식에서 xy 의 계수는?

- ① -7 ② -5 ③ -3 ④ 2 ⑤ 3

5. 이차식 $(x - 2)(x + k) = x^2 + ax + b$ 일 때, $2a + b$ 의 값은?

- ① 2 ② -4 ③ -6 ④ 8 ⑤ 10

6. $(x + a)(x - 5) = x^2 + bx + 15$ 일 때, a, b 의 값을 구하여라.

7. $(ax - 3)(4x + b)$ 를 전개한 식이 $cx^2 + 2x - 21$ 일 때, $a + b + c$ 의 값은?

- ① 16 ② 17 ③ 18 ④ 19 ⑤ 20

8. $(x + 5y)(3x - Ay) = 3x^2 - Bxy + 10y^2$ 일 때, $A + B$ 의 값을 구하여라.

9. $(3x + a)(bx + 2) = 15x^2 + cx - 8$ 에서 $a + b + c$ 의 값을 구하여라.

10. $(5x + 7)(2x - 3) = ax^2 + bx + c$ 일 때, 상수 a, b, c 에 대하여 $a + 2b - c$ 의 값은?

- ① 27 ② 28 ③ 29 ④ 30 ⑤ 31

11. 상수 A, B, C 에 대하여 $(2x - A)^2 = 4x^2 + Bx + C$ 이고 $B = -2A - 6$ 일 때, A, B, C 의 값을 각각 구하여라.

12. 이차식 $(x + A)^2$ 를 전개하면 $x^2 - 5x + B$ 가 된다. 이 때, $A + B$ 의 값을 구하면?

13. $2(2x + 1)^2 - (x + 4)(x - 4)$ 을 간단히 하면?

- ① $7x^2 + 8x + 18$ ② $5x^2 + 7x + 5$
 ③ $4x^2 + 5x + 20$ ④ $x^2 + 7x + 20$
 ⑤ $9x^2 + 3x - 16$

14. $(x + y - 2)(x + y + 2)$ 의 전개식에서 xy 의 계수를 A , 상수항을 B 라 할 때, $A + B$ 의 값은?

- ① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

15. $(5x + a)(3x - 2)$ 의 전개식에서 x 의 계수와 상수항이 서로 같을 때, 상수 a 의 값을 구하여라.

16. 다음 식에서 상수 A, B 의 값을 구하여라. (단, A, B 는 자연수)

$$(x - A)(x - B) = x^2 - 10x + 25$$

17. $(2x + 5)(x - A)$ 의 전개식에서 상수항이 60일 때, x 항의 계수를 구하여라.

18. 다음 중 전개식이 $(a - b)^2$ 과 같은 것은?

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

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. $(x - 2y + 3)(2x - 5y + 1) - (3x - 4y + 2)^2$ 을 전개하였을 때, xy 의 계수는?

- ① -33 ② -18 ③ -9
 ④ 15 ⑤ 18

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

- ① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 11

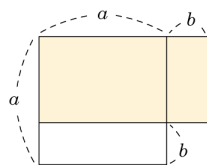
22. $xy = x + y$ 일 때, $(x - 1)(y - 1)$ 의 값을 구하여라.

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. $x + y$ 의 역수가 $x - y$ 일 때, $x^2 - y^2$ 의 값을 구하여라.

25. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이를 나타낸 식은?



- ① $a^2 + b^2$ ② $a^2 - b^2$
 ③ $a^2 - ab$ ④ $a^2 + 2ab + b^2$
 ⑤ $a^2 - 2ab + b^2$