

# 확인학습1(0708)

1.  $(2x + 5)(3x - 2) = 6x^2 + ax + b$  일 때,  $a + b$  의 값은?

- ① 1      ② 10      ③ 11      ④ 15      ⑤ 21

2.  $2(x - 3)^2 - (x - 2)(x - 8)$  을 전개하여 정리하였을 때, 상수항은?

- ① -2      ② -1      ③ 0      ④ 1      ⑤ 2

3.  $(ax + 4)(5x - b)$  를 전개한 식이  $cx^2 + 16x - 8$  일 때,  $a + b + c$  의 값은?

- ① 6                      ② -8                      ③ 10  
④ -12                      ⑤ 14

4.  $(x - 1)^2 - (2x + 1)(x - 4) = Ax^2 + Bx + C$  일 때,  $A + B + C$  의 값은?

- ① 6      ② 7      ③ 8      ④ 9      ⑤ 10

5.  $(2x + 3)(ax - 5) = 6x^2 - x - 15$  일 때,  $a$  의 값을 구하여라.

6.  $(3x - 3y + 2)^2$  을 전개할 때,  $xy$  의 계수를  $a$ ,  $x^2$  의 계수를  $b$  라 하면,  $a + b$  의 값은?

- ① -9      ② 0      ③ 6      ④ 12      ⑤ 16

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

- ① -6      ② -3      ③ -2      ④ -1      ⑤ 0

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

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

10.  $(3x - 2y - 3)(2x - y + 6)$  의 전개식에서  $xy$  항의 계수를  $a$ , 상수항을  $b$  라고 할 때,  $a - b$  의 값은?

- ① -25                      ② -11                      ③ 11  
④ 15                      ⑤ 25

11.  $2(4x + ay)(bx + y) = 24x^2 - cxy - 6y^2$  일 때,  $a + b + c$  의 값은?

- ① -9      ② -3      ③ 0      ④ 5      ⑤ 10

12.  $(x + y + 1)(2x + y - 3)$  을 전개한 식에서  $xy$  의 계수는?

- ① 3      ② 4      ③ 5      ④ 6      ⑤ 7

13.  $(x + y)(2x - 3y + 2)$ 를 전개하였을 때,  $xy$ 의 계수는?

- ① -3    ② -2    ③ -1    ④ 0    ⑤ 1

14.  $(x + ay + 5)(2x - 3y + b)$ 의 전개식에서 상수항이 -5,  $xy$ 의 계수가 9일 때,  $a - b$ 의 값은?

- ① -5    ② -3    ③ 4    ④ 7    ⑤ 9

15.  $\left(2x + \frac{a}{3}\right)\left(x + \frac{1}{6}\right)$ 의 전개식에서  $x$ 의 계수가 상수항의 3배일 때,  $a$ 의 값을 구하여라.

16.  $(3x + 2 - \sqrt{5})(3x + 2 + \sqrt{5})$ 를 전개한 식에서  $x^2$ 의 계수와 상수의 합은?

- ① 6    ② 7    ③ 8    ④ 9    ⑤ 10

17.  $(2x + ay - 5)(x - 2y + 3)$ 을 전개하면 상수항을 제외한 각 항의 계수의 총합이 5이다. 이 때,  $a$ 의 값은?

- ① -2    ② -1    ③ 0    ④ 1    ⑤ 2

18.  $(x + 2y - 2)^2$ 을 전개하였을 때,  $xy$ 의 계수를  $A$ , 상수항을  $B$ 라 할 때,  $A - B$ 의 값은?

- ① -8    ② -4    ③ 0    ④ 4    ⑤ 8

19.  $(x^2 + ax + 2)(2x^2 - x + 3)$ 의 전개식에서  $x^3$ 의 계수가 3일 때,  $a$ 의 값을 구하여라.

20.  $(x + y + 1)(x + y - 3)$ 의 전개식에서  $xy$ 의 계수를  $a$ ,  $x$ 의 계수를  $b$ 라 할 때,  $a + b$ 의 값을 구하면?

- ① -1    ② 0    ③ 1    ④ 3    ⑤ 6

21.  $(x^2 - 2x + 1)^2$ 을 전개하였을 때,  $x^2$ 의 계수는?

- ① -3    ② -2    ③ 4    ④ 5    ⑤ 6

22.  $(4x^2 - 3x + 2)(3x^3 + 5x^2 + 7)$ 을 전개하였을 때, 상수항을 포함한 모든 항의 계수들의 합을 구하여라.

23.  $(3a - 2b + c)^2$ 을 전개한 식에서 계수들의 총합을 구하여라.

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

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

26.  $(2x + ay + b)^2$  을 전개했을 때,  $xy$  의 계수가  $-16$ ,  $y$  의 계수가  $24$  라고 한다. 이 때,  $a + b$  의 값을 구하여라.

27.  $(2x - 1)(x^2 - 5x + 3) = ax^3 + bx^2 + cx + d$  일 때,  $a + b + c + d$  의 값을 구하시오.

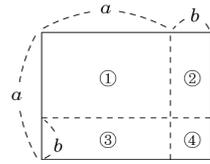
28.  $(x + 2 - \sqrt{3})(x + 2 + \sqrt{3})$  을 전개하였을 때  $x$  의 계수를  $a$ , 상수항을  $b$  라 할 때,  $a - b$  의 값은?

- ① 3                      ② 4                      ③ 1
- ④ 0                      ⑤  $2\sqrt{3}$

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

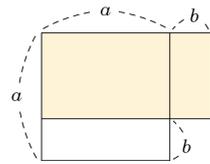
30.  $(x - 2y + 3)(3x + y - 4)$  를 전개하였을 때,  $xy$  의 계수를  $a$ , 상수항을  $b$  라 할 때,  $|-a + b| - |b - 2a|$  의 값을 구하여라.

31. 다음 그림에서 넓이를 잘못 표현한 것은?



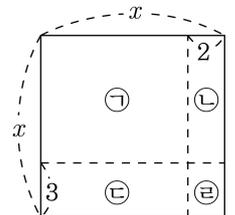
- ① ① =  $a^2 - ab$
- ② ①+② =  $a^2 - b^2$
- ③ ①+③ =  $a^2$
- ④ ①+④ =  $a^2 + ab + b^2$
- ⑤ ②+③ =  $2ab - b^2$

32. 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  $a^2 - 2ab + b^2$

33. 다음 그림의 ㉠+ ㉡의 넓이를 표현한 것은?



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

34. 하남이는 직육면체 모양의 케이크를 주문하였다.  
 주문한 케이크의 밑면은 한 변의 길이가  $a$  cm 인  
 정사각형이고, 높이는 10 cm 이었다. 그러나 배달된  
 케이크는 주문한 것과 높이는 같았지만, 밑면의 가로,  
 세로의 길이가 각각 5 cm, 2 cm 만큼 길었다. 배달된  
 케이크의 양은 주문한 케이크의 양보다 얼마만큼  
 많은가?

- ①  $7a \text{ cm}^3$                       ②  $(7a + 10) \text{ cm}^3$   
 ③  $(70a + 100) \text{ cm}^3$         ④  $(700a + 70) \text{ cm}^3$   
 ⑤  $(700a + 100) \text{ cm}^3$

35.  $(3x + b)(cx - 7) = 12x^2 - 13x + a$  일 때,  $a + b + c$   
 의 값은?

- ① -8    ② -4    ③ 0    ④ 2    ⑤ 4