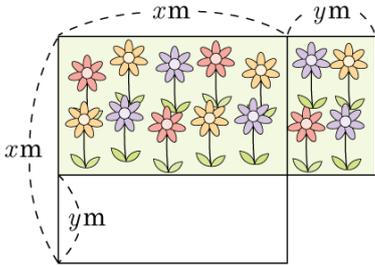


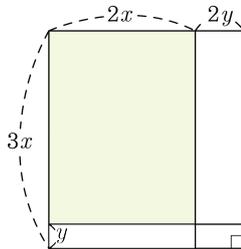
확인학습문제

1. 아람이네 가족은 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 xm 인 정사각형의 꽃밭을 가로 길이는 $ym(x > y)$ 늘이고, 세로 길이는 ym 줄여서 새로운 꽃밭을 만들기 하였다. 꽃밭의 넓이는?



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

2. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이를 x, y 에 대한 식으로 바르게 나타낸 것은?



- ① $(2x + 2y)(3x + y) = 6x^2 + 8xy + 2y^2$
- ② $(2x - 2y)(3x + y) = 6x^2 - 4xy - 2y^2$
- ③ $(2x + 2y)(3x - y) = 6x^2 + 4xy - 2y^2$
- ④ $(3x + 2y)(2x - y) = 6x^2 + xy - 2y^2$
- ⑤ $(3x - 2y)(2x + y) = 6x^2 - xy - 2y^2$

3. $(x + a)^2 = x^2 + bx + 9$ 일 때, $a - b$ 의 값을 구하여라. (단, $a > 0$)

4. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

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

5. $(x - y)(x + y + 2)$ 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 $x^2 + y^2 + 2x + 2y$

6. $(x + \frac{1}{3})^2 = x^2 - ax + \frac{1}{9}$ 일 때, 상수 a 의 값은?

- ① $-\frac{1}{9}$
- ② $-\frac{1}{3}$
- ③ $-\frac{4}{9}$
- ④ $-\frac{5}{9}$
- ⑤ $-\frac{2}{3}$

7. $(3x + y)^2$ 을 바르게 전개한 것은?

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

8. $(3a - \frac{1}{2}b)(3a + \frac{1}{2}b)$ 를 전개하면?

- ① $3a^2 - \frac{1}{4}b^2$ ② $3a^2 - \frac{1}{2}b^2$
 ③ $6a^2 - \frac{1}{4}b^2$ ④ $9a^2 - \frac{1}{2}b^2$
 ⑤ $9a^2 - \frac{1}{4}b^2$

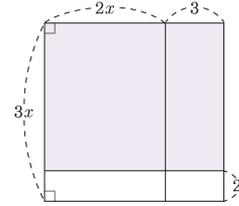
9. $(x + a)(x - 5) = x^2 + bx + 15$ 일 때, a, b 의 값은?

- ① $a = -8, b = -8$ ② $a = -8, b = -5$
 ③ $a = -3, b = -8$ ④ $a = 3, b = 5$
 ⑤ $a = 3, b = -5$

10. $(x - \frac{1}{3})(x + \frac{1}{7}) = x^2 + ax + b$ 일 때, 상수 a, b 의 합 $a + b$ 의 값은?

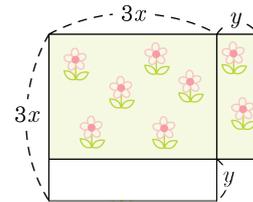
- ① $-\frac{5}{21}$ ② $-\frac{4}{21}$ ③ $-\frac{1}{21}$
 ④ $\frac{1}{7}$ ⑤ $\frac{4}{21}$

11. 다음 그림의 색칠한 부분의 넓이는?



- ① $6x^2 + 5x - 6$ ② $4x^2 + 12x + 9$
 ③ $9x^2 - 12x + 4$ ④ $6x^2 - 5x + 6$
 ⑤ $4x^2 - 5x + 6$

12. 수진이네 가족은 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 $3x$ m 인 정사각형의 꽃밭을 가로 길이는 y m ($3x > y$) 늘이고, 세로 길이는 y m 줄여서 새로운 꽃밭을 만들기로 하였다. 꽃밭의 넓이는?



- ① $9x^2 + 6xy + y^2(\text{m}^2)$
 ② $9x^2 - 6xy + y^2(\text{m}^2)$
 ③ $6x^2 - y^2(\text{m}^2)$
 ④ $9x^2 - y^2(\text{m}^2)$
 ⑤ $9x^2 + y^2(\text{m}^2)$

13. $(2x - 7y + 4)(3x + y)$ 를 전개했을 때, y 의 계수를 구하여라.

14. $(4x - 5y + 3)(x + 3y)$ 를 전개했을 때, xy 의 계수를 구하여라.

15. 한 변의 길이가 $(x + 2)m$ 인 정사각형의 모양의 화단을 가로는 $3m$ 만큼 줄이고, 세로는 $5m$ 만큼 줄일 때, 화단의 넓이는?

- ① $(x^2 - 4x + 3)m^2$ ② $(x^2 - 4x - 3)m^2$
 ③ $(x^2 - 2x + 3)m^2$ ④ $(x^2 - 9)m^2$
 ⑤ $(x^2 - 8x + 15)m^2$

16. 한 변의 길이가 xm 인 정사각형의 모양의 화단을 가로는 $2m$ 만큼 늘리고, 세로는 $3m$ 만큼 줄일 때, 화단의 넓이는?

- ① $(x^2 - 9)m^2$ ② $(x^2 - x - 6)m^2$
 ③ $(x^2 + x - 6)m^2$ ④ $(x^2 - 4x + 4)m^2$
 ⑤ $(x^2 + 6x + 9)m^2$

17. 곱셈 공식을 이용하여 $(x + a)(x + 5)$ 를 전개한 식이 $x^2 + bx - 15$ 이다. 이때, 상수 a, b 의 값을 구하여라.

18. $(3x + a)(4x - 5) = 12x^2 + bx - 10$ 에서 a, b 가 상수일 때, $a + b$ 의 값을 구하면?

- ① -5 ② -4 ③ -3 ④ -2 ⑤ -1

19. $(x^2 - 4 + \frac{4}{x^2})(x + \frac{3}{x} + 1)$ 을 전개한 식에서 $\frac{1}{x}$ 의 계수와 x 의 계수의 곱은?

- ① $-\frac{1}{8}$ ② $-\frac{1}{4}$ ③ 2
 ④ 4 ⑤ 8

20. $(4 + \frac{3}{2}x)^2 + a = \frac{9}{4}x^2 + bx + 15$ 일 때, 상수 a, b 의 합 $a + b$ 의 값은?

- ① 13 ② 11 ③ 9 ④ 7 ⑤ 5

21. $(2 - \frac{5}{4}x)^2$ 을 계산할 때, x 의 계수는?

- ① -5 ② -3 ③ -1 ④ 0 ⑤ 1

22. $(x - \frac{A}{3})^2$ 을 전개한 식이 $x^2 + Bx + \frac{1}{9}$ 일 때, $A^2 + 9B^2$ 의 값을 구하여라. (단, A, B 는 상수)

- ① $\frac{1}{9}$ ② $\frac{1}{3}$ ③ 1 ④ 3 ⑤ 5

23. 다음 중 $(x - \frac{1}{2})^2$ 을 바르게 전개한 것은?

- ① $x^2 + \frac{1}{2}x + \frac{1}{4}$ ② $x^2 - \frac{1}{2}x + \frac{1}{4}$
 ③ $x^2 + x + \frac{1}{4}$ ④ $x^2 - x + \frac{1}{4}$
 ⑤ $x^2 + x + \frac{1}{2}$

24. $7(x+a)^2 + (4x+b)(x-5)$ 를 간단히 하면 x 의 계수가 1이다. a, b 가 자연수일 때, 상수항은?

- ① -28 ② -10 ③ 4
④ 20 ⑤ 35

25. $4(x+1)(x+A) = 4(x-2)^2 - B$ 일 때, 상수 B 의 값은?

- ① 36 ② 37 ③ 38 ④ 39 ⑤ 40