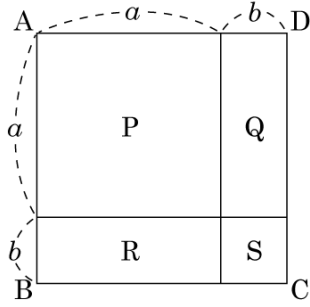


확인학습문제

1. 다음 그림에서 정사각형 ABCD의 넓이는 사각형 P, Q, R, S의 넓이의 합과 같다. 이 사실을 이용하여 나타낼 수 있는 곱셈 공식을 골라라.



- 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 $(ax+b)(cx+d) = acx^2 + (ad+bc)x + bd$

2. 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 $(x-2y)^2 = x^2 - 4xy + 4y^2$

3. $(a+b-3)(a-b)$ 를 전개하면?

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

4. $(2x-5)^2 + a = 4x^2 + bx + 21$ 일 때, $a+b$ 의 값은?
 (단, a, b 는 상수이다.)

- ① -24 ② -11 ③ 3
 ④ 8 ⑤ 19

5. $(2x+a)^2 = 4x^2 + bx + 9$ 일 때, ab 의 값은? (단, a, b 는 상수)

- ① 12 ② 24 ③ 30 ④ 36 ⑤ 40

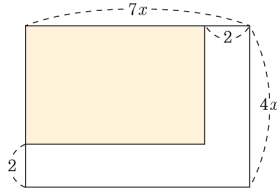
6. $(3x-a)^2 = 9x^2 + 24x + b$ 일 때, $a+b$ 의 값은? (단, a, b 는 상수)

- ① 2 ② 4 ③ 6 ④ 12 ⑤ 18

7. $(x-4)(x-6) = x^2 + Ax + B$ 일 때, 상수 A, B 의 합 $A+B$ 의 값은?

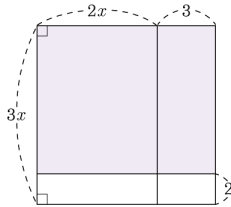
- ① -24 ② -10 ③ 4
 ④ 10 ⑤ 14

8. 다음 그림의 색칠한 부분의 넓이는?



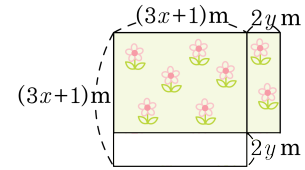
- ① $28x^2 + 22x + 4$ ② $28x^2 - 12x + 4$
 ③ $28x^2 - 22x + 4$ ④ $10x^2 - 22x + 4$
 ⑤ $11x^2 - 12x - 4$

9. 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 $4x^2 - 5x + 6$

10. 철호네 가족은 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 $(3x + 1)m$ 인 정사각형의 꽃밭을 가로 길이는 $2ym$ ($3x > y$) 늘이고, 세로 길이는 $2ym$ 줄여서 새로운 꽃밭을 만들기로 하였다. 꽃밭의 넓이는?



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

11. $(2x - 7y + 4)(3x + y)$ 를 전개했을 때, y 의 계수를 구하여라.

12. 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 $(x^2 - 8x + 15)m^2$

13. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $(x+2)(y-5) = xy - 5x + 2y - 10$
- ② $(3x-5y)(2x+y) = 6x^2 - 7xy - 5y^2$
- ③ $(a+2b)(2a-3b) = 2a^2 + ab - 5b^2$
- ④ $(2a+3b)(3a-2b) = 6a^2 + 5ab - 6b^2$
- ⑤ $(3x+y)^2 = 9x^2 + 6xy + y^2$

14. $(x + \frac{3}{4}y)(3x - \frac{2}{3}y + 1)$ 를 전개하여 간단히 했을 때,
 xy 의 계수는?

- ① $\frac{21}{12}$ ② $\frac{19}{12}$ ③ $\frac{17}{12}$ ④ $\frac{13}{12}$ ⑤ $\frac{11}{12}$

15. $(4x - a)\left(3x + \frac{1}{3}\right)$ 의 전개식에서 x 의 계수와 상수
항이 서로 같을 때, 상수 a 의 값은?

- ① $-\frac{1}{3}$ ② $\frac{1}{12}$ ③ $\frac{1}{3}$
- ④ $\frac{1}{2}$ ⑤ 1