

실력 확인 문제

1. 다음 식을 전개한 것으로 옳은 것은?

$$(4 - y)(4 + y)$$

- ① $16 + y^2$ ② $8 - 2y^2$ ③ $16 - y^2$
 ④ $8 + 2y^2$ ⑤ $8 - 4y^2$

2. $(x + 5y)(ax - by) = 2x^2 + cxy - 15y^2$ 일 때, $a + b - c$ 의 값은?

- ① -2 ② 0 ③ 2 ④ 6 ⑤ 12

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

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

5. $(a + 3\sqrt{2})(1 - \sqrt{2})$ 의 계산 결과가 유리수가 되도록 유리수의 a 의 값을 구하여라.

6. $3(a - 3)(a + 3) - 2(a - 2)^2$ 을 간단히 하면?

- ① $a^2 - 8a - 35$ ② $a^2 + 8a + 35$
 ③ $a^2 + 8a - 35$ ④ $a^2 + 6a - 35$
 ⑤ $a^2 - 6a - 35$

7. 다음 식에서 A, B 의 값을 구하여라. (단, A, B 는 $A > B$ 인 정수)

$$(a - A)(a - B) = a^2 - 7a + 12$$

8. 다음 식을 전개한 것으로 옳은 것은?

$$(2x - \sqrt{3})(\sqrt{2}x + 3)$$

- ① $2\sqrt{2}x^2 + (3\sqrt{2} + \sqrt{6})x - 3\sqrt{3}$
 ② $2\sqrt{2}x^2 + (6 - \sqrt{6})x - 3\sqrt{3}$
 ③ $2\sqrt{2}x^2 + (6 + \sqrt{6})x + 3\sqrt{3}$
 ④ $2\sqrt{2}x^2 - (3\sqrt{2} + \sqrt{6})x - 3\sqrt{3}$
 ⑤ $2\sqrt{2}x^2 - (3\sqrt{2} - \sqrt{6})x - 3\sqrt{3}$

9. $x^2 + Ax - 6 = (x - 3)(x + B)$ 일 때, $A + B$ 의 값을 구하여라.

10. $a^2 = 18, b^2 = 16$ 일 때, $\left(\frac{1}{3}a + \frac{3}{4}b\right)\left(\frac{1}{3}a - \frac{3}{4}b\right)$ 의 값을 구하여라.

11. $x + \frac{1}{x} = 3$ 일 때, $x - \frac{1}{x} < 0$ 을 만족하는 $x - \frac{1}{x}$ 의 값을 구하여라.

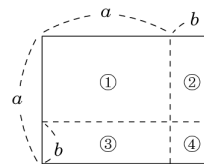
12. $x^2 + \frac{1}{x^2} = 34$ 일 때, $x - \frac{1}{x}$ 의 값은?

- ① ± 6 ② 6 ③ $4\sqrt{2}$
 ④ $\pm 4\sqrt{2}$ ⑤ 32

13. $x + y = 2\sqrt{2}, xy = -3$ 일 때, $(x - y)^2$ 의 값을 구하여라.

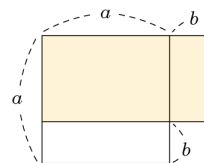
14. $x + y = 2\sqrt{2}, xy = -3$ 일 때, $(x - y)^2$ 의 값을 구하여라.

15. 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 = $2ab - b^2$

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

17. 다음 그림의 ㉠+ ㉡의 넓이를
표현한 것은?

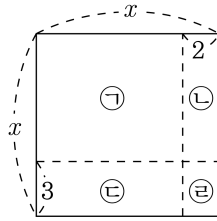
① $x^2 + 3x$

② $x^2 + 2x$

③ $x^2 - 5x + 6$

④ $x^2 - 3x$

⑤ $x^2 - 2x$



18. $(x - 4)(x^2 + 16)(x + 4)$ 을 전개하였을 때, $ax^4 + bx^3 + cx^2 + dx + e$ 가 되었다. 이 때, $a + b + c + d + e$ 의 값을 구하여라.