

1. 다음 식 $x^2 + x - 20$ 을 인수분해하면?

① $(x + 5)(x + 4)$

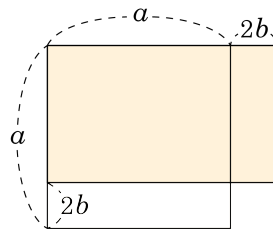
② $(x + 5)(x - 4)$

③ $(x + 4)(x - 5)$

④ $(x - 2)(x + 10)$

⑤ $(x + 2)(x - 10)$

2. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이를 구하면?



① $a^2 - 2b^2$

② $a^2 + 2b^2$

③ $a^2 - 4b^2$

④ $a^2 + 4b^2$

⑤ $a^2 - b^2$

3. 다음 식 $(x - 4y)^2$ 을 전개하면?

① $x^2 + 4xy + 16y^2$

② $x^2 - 4xy + 16y^2$

③ $x^2 - 4xy - 16y^2$

④ $x^2 + 8xy + 16y^2$

⑤ $x^2 - 8xy + 16y^2$

4. 다음 식 $(x+3)(-x-2)$ 을 바르게 전개한 것을 고르면?

① $-x^2 - 5x - 6$

② $-x^2 - 5x + 6$

③ $-x^2 + 5x - 6$

④ $x^2 - 5x - 6$

⑤ $-x^2 + 5x + 6$

5. 다음 식을 $a + b\sqrt{m}$ 의 꼴로 고치고, ab 의 값을 구하면?
$$\frac{1}{2 + \sqrt{3}} - (2 + \sqrt{3})^2$$

① 9

② 16

③ 25

④ 36

⑤ 49

6. $(2x - 5)(x - 3) - (3x + 2)(x - 3)$ 를 인수분해하면?

- ① $(x + 3)(x + 7)$ ② $-(x + 3)(x + 7)$ ③ $-(x - 3)(x + 7)$
④ $-(x - 3)(x - 7)$ ⑤ $(x - 3)(x + 7)$

7. 식 $x^2 + 6x - 16$ 을 인수분해하면?

① $(x - 1)(x + 16)$ ② $(x + 1)(x - 16)$ ③ $(x - 2)(x + 8)$

④ $(x + 2)(x - 8)$ ⑤ $(x - 4)(x + 4)$

8. $\left(a + \frac{3}{4}b\right)\left(3a + \frac{1}{5}b\right)$ 를 전개한 식에서 b^2 의 계수와 ab 의 계수의 합을 구하면?

① $\frac{11}{5}$

② $\frac{12}{5}$

③ $\frac{13}{5}$

④ $\frac{14}{5}$

⑤ 3

9. $\left(a + \frac{4}{5}b\right)\left(2a + \frac{1}{3}b\right)$ 를 전개한 식에서 b^2 의 계수와 ab 의 계수의 합을 구하여라.

10. $\frac{1}{\sqrt{3}-\sqrt{4}} - \frac{1}{\sqrt{4}-\sqrt{5}} + \frac{1}{\sqrt{5}-\sqrt{6}} - \frac{1}{\sqrt{6}-\sqrt{7}}$ 을 계산하여라.

11. $85^2 - 115^2 - 162^2 + 238^2$ 을 계산하여라

12. $57^2 - 63^2 - 188^2 + 212^2$ 을 계산하여라.

- 13.** 두 다항식 $x^2 - ax - 18$, $2x^2 - x - b$ 의 공통인수가 $x + 2$ 일 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

14. $x - \frac{1}{x} = 7$ 일 때, $x^2 + \frac{1}{x^2}$ 의 값을 구하면?

① 11

② 21

③ 31

④ 41

⑤ 51

15. $xy = 4$, $x^2 + y^2 = 8$ 일 때, $x^3 + y^3$ 의 값을 구하여라. (단, $x + y > 0$)