

확인학습문제

1. 가로가 $3a - 11$, 넓이가 $27a^2 - 102a + 11$ 인 직사각형의 둘레의 길이를 구하여라.

2. $x + \frac{2}{x} = 3\sqrt{2}$ 일 때, $3x^2 + \frac{12}{x^2}$ 의 값을 구하여라.

3. $x = \frac{\sqrt{3} + \sqrt{2}}{\sqrt{3} - \sqrt{2}}$, $y = \frac{\sqrt{3} - \sqrt{2}}{\sqrt{3} + \sqrt{2}}$ 일 때, $x^2 - 2xy + y^2$ 의 값을 구하면?

- ① 95 ② 96 ③ -96
④ -95 ⑤ -94

4. $xy = 5$ 이고, $x^2y + xy^2 + 2(x + y) = 42$ 일 때, $x^2 + y^2$ 의 값은?

- ① 10 ② 15 ③ 20 ④ 26 ⑤ 28

5. 이차식 $x^2 + ax + b$ 를 인수분해 하는데 값은 x 항의 계수를 잘못 보고 $(x+4)(x-7)$ 으로 인수분해 하였고 음은 상수항을 잘못 보고 $(x-2)(x-10)$ 으로 인수분해 하였다. 이 때, $a - b$ 의 값은?

- ① 10 ② 12 ③ 16 ④ 18 ⑤ 20

6. 이차식 $x^2 + Ax + B$ 를 인수 분해하는데 준식이는 일차항의 계수를 잘못 보아 $(x+4)(x+3)$ 이 되었고, 효진이는 상수항을 잘못 보아 $(x+1)(x+7)$ 이 되었다. 다음 중 $x^2 + Ax + B$ 를 옳게 인수 분해한 것은?

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

7. 이차항의 계수가 1 인 이차식을 인수 분해하는데, 민수는 x 의 계수를 잘못 보고 $(x+1)(x-10)$ 으로 인수분해하였고, 원철이는 상수항을 잘못 보고 $(x+3)(x-6)$ 으로 인수분해하였다. 주어진 이차식을 바르게 인수분해하면?

- ① $(x-5)(x+2)$ ② $(x-3)(x+6)$
③ $(x+5)(x-2)$ ④ $(x-1)(x+10)$
⑤ $(x-5)(x-2)$

8. $\frac{3}{\sqrt{5} - \sqrt{2}}$ 을 계산하여라.

9. $a - 2b = 2$ 일 때, $a(x+y) - 2b(x+y) - 2x - 2y$ 의 값은?

- ① $-4x - 4y$ ② -2 ③ 0
④ 2 ⑤ $4x + 4y$

10. $x = 2 - \sqrt{2}$ 일 때, $2x^2 - 8x + 4$ 의 값을 구하여라.

11. $x = 3 + \sqrt{3}$ 일 때, $2x^2 - 9x + 9$ 의 값을 구하여라.

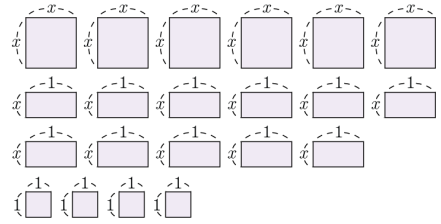
12. $a - \frac{1}{a} = 5$ 일 때, $a^4 - \frac{1}{a^4}$ 의 값을 구하여라.
(단, $a > 0$)

13. 다음은 여러 개의 사각형을 이용하여 하나의 큰 정사각형을 만든 것이다. 이 때, 정사각형의 한 변의 길이를 구하여라.

x^2	x	x
x	1	1
x	1	1

14. $a = 2\sqrt{2} - 4, b = 3 + \sqrt{2}$ 일 때, $a^2 - 4ab + 4b^2$ 의 값을 구하여라.

15. 다음에 주어진 도형을 이용하여 식을 세워 직사각형의 넓이로 나타내었을 때 직사각형의 가로 또는 세로의 길이가 될 수 있는 것을 모두 고르면?



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