

확인학습문제

1. 인수분해 공식을 이용하여 다음 식을 계산하여라.
 $3^2 - 5^2 + 7^2 - 9^2 + 11^2 - 13^2$

2. 다음 식을 간단히 하여라.
 $\frac{1}{2 - \sqrt{3}} - (2 - \sqrt{3})^2$

3. 인수분해 공식을 이용하여 $24 \times 27 - 24 \times 22$ 를 간단하게 계산하여라.

4. $\sqrt{82^2 - 80^2}$ 을 인수분해 공식을 이용하여 계산하면?

- ① 18 ② $2\sqrt{41}$ ③ $2\sqrt{43}$
 ④ $3\sqrt{43}$ ⑤ $2\sqrt{47}$

5. 다음은 인수분해 공식을 이용하여 $13^2 - 9$ 의 값을 구하는 과정이다. $a - b + c$ 의 값을 구하면?

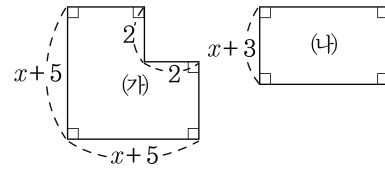
$$13^2 - 9 = (13 + a)(13 - b) = c$$

- ① 154 ② 157 ③ 160
 ④ 163 ⑤ 166

6. $x - y - 3 = 0$ 일 때, $x^2 - 2xy + y^2 - 5x + 5y + 1$ 의 값은?

- ① -7 ② -5 ③ 1 ④ 3 ⑤ 5

7. 그림에서 두 도형 (가)와 (나)의 넓이는 같다. 도형 (나)의 세로의 길이를 $x + 3$ 라고 할 때 가로의 길이를 x 에 관한 식으로 나타내면?



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

8. $x + y = 5$, $xy = -3$ 일 때, $(x - y)^2$ 의 값은?

- ① 12 ② 13 ③ 25 ④ 31 ⑤ 37

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

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

11. $a - b = 4$ 일 때, $a^2 - 2ab + b^2 - 2a + 2b$ 의 값을 구하여라.

12. $x = 4$, $y = 2\sqrt{3} - 4$ 일 때, $x^2 - y^2 + 12$ 의 값을 구하여라.

13. $x - 1 = \sqrt{3}$ 일 때, $\frac{x^3 - x^2 - x + 1}{x^2 - 2x + 1}$ 의 값은?

- ① 2 ② $2\sqrt{2}$ ③ $2 + \sqrt{3}$
④ $3 + \sqrt{3}$ ⑤ $2 + 2\sqrt{3}$

14. $x + y = 3\sqrt{2}$, $xy = 5$ 일 때, $x^2 - 3xy + y^2$ 의 값을 구하여라.

15. 반지름의 길이가 5cm 인 원에서 반지름의 길이를 x cm 만큼 늘릴 때, 늘어난 넓이를 x 에 대한 식으로 나타내면?

- ① $5\pi x^2 \text{cm}^2$ ② $\pi x(x + 5) \text{cm}^2$
③ $\pi x(x + 10) \text{cm}^2$ ④ $\pi x(2x + 5) \text{cm}^2$
⑤ $\pi x(2x + 10) \text{cm}^2$