

확인학습문제

1. $x^4 + 4x^2 + 4$ 를 인수분해하면 $(ax^2 + b)^2$ 이 된다고 할 때, $a + b$ 의 값을 구하시오. (단, $a > 0$)

2. 다음 중 $x^4 - 1$ 의 인수가 아닌 것은?

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

3. $(x^2 + 3x + 3)(x^2 + 3x - 5) + 7$ 의 일차식의 인수를 모두 찾으면?

- | | | |
|-----------|-----------|-----------|
| ㉠ $x - 1$ | ㉡ $x + 1$ | ㉢ $x - 2$ |
| ㉣ $x + 2$ | ㉤ $x - 4$ | ㉥ $x + 4$ |

4. $x^2 - 2xy - 1 + y^2$ 을 인수분해하면?

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

5. $x^2 - 9y^2 - 2x + 18y - 8$ 을 인수분해하면?

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

6. $(x - 2)(x + 3) - 4(x + 3)$ 은 x 의 계수가 1 인 두 일차식의 곱으로 인수분해된다. 이 때, 두 일차식의 합은?

- ① 9 ② $2x + 3$ ③ $x + 3$
 ④ $2x - 3$ ⑤ $2(x - 3)$

7. 다음 식이 완전제곱식일 때, 상수 a 의 값으로 알맞은 것을 구하여라.

$$(x + 1)(x + 3)(x + 5)(x + 7) + a$$

8. $(x - y)(x - y + 6) + 9$ 를 인수분해한 것으로 올바른 것은?

- ① $(x + y + 3)^2$ ② $(x - y + 3)^2$
 ③ $(x + y - 3)^2$ ④ $(x - y - 3)^2$
 ⑤ $(x + y + 4)^2$

9. $(x+3)^2 - 5(x+3) + 6$ 의 인수를 모두 고르면?

- ① x ② $x+1$ ③ $x-2$
④ $x+2$ ⑤ $x+3$

10. $6(x-y)^2 - (x-y) - 2$ 를 인수분해하면?

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

11. $(x+3)^2 - 6(x+3) - 16$, $x^2 + 3x - 10$ 의 공통인수를 구하여라.

12. $(x-3)^2 - (y+3)^2$ 을 인수분해할 때, 인수들의 합을 구하여라.

13. 다항식 $(m+n)^2 - 2(m+n)m - 8m^2$ 을 다항식 두 개의 곱으로 나타낼 때 일차식들의 합은?

- ① 0 ② $-2n$ ③ $m+n$
④ $2n$ ⑤ $2m$

14. $(x-1)(x-3)(x-5)(x-7)+k$ 가 완전제곱식이 되도록 상수 k 의 값은?

- ① 2 ② 4 ③ 6 ④ 11 ⑤ 16