

# 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. 인수분해와  $x + y = 3.1$ ,  $x - y = 11$  임을 이용하여  $(x^2 - 4x + 4) - (y^2 - 2y + 1)$  의 값을 구하여라.

3.  $(x - 2y)(x - 2y - 4z) - 12z^2$  이 계수가 1 인 두 일차식의 곱으로 인수분해될 때, 두 일차식의 합을 구하면?

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

4.  $(2x + 1)^2 - (x - 2)^2 = (3x + a)(x + b)$  일 때,  $a + 3b$  의 값을 구하면?

- ① 4              ② 6              ③ 7              ④ 8              ⑤ 9

5.  $(x + 4)^2 - 2(x + 4) - 15$  의  $x$  의 계수가 1 인 두 일차식의 곱으로 인수분해될 때, 두 일차식의 합은?

- ①  $2x + 6$               ②  $2x - 6$               ③  $2x + 8$   
 ④  $x^2 + 6$               ⑤ 6

6.  $ma - mb + mc$  를 인수분해한 것은?

- ①  $m(a + b + c)$                       ②  $m(a - b - c)$   
 ③  $m(a - b + c)$                       ④  $ma(1 - b + c)$   
 ⑤  $m(a + b - c)$

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.  $4x^2 - 4xy + y^2 + 4x - 2y$  를 인수분해하였더니  $(2x - y)(Ax - By + C)$  가 되었다.  $A + B + C$  의 값을 구하여라.

10.  $(2x - 1)^2 + (3x - 1)(3x + 1)$  을 인수분해하여라.

11. 다음 식을 인수분해하여라.

$$2(a+2)^2 + 5(a+2) + 2$$

12. 평행사변형의 넓이가  $x^2 + 4x - y^2 - 4y$  이고, 밑변의 길이가  $x - y$  일 때, 이 평행사변형의 높이를 구하면?

①  $x + y - 4$                       ②  $x - 2y + 4$

③  $x + 2y + 2$                       ④  $x + y + 4$

⑤  $x + 4y + 2$

13. 다음 중  $4x^2 - 9y^2 - 30y - 25$  의 인수가 될 수 없는 것을 모두 골라라.

㉠  $(2x + 3y + 5)$

㉡  $(2x - 3y + 5)$

㉢  $(2x - 3y - 5)$

㉣  $(2x + 3y + 5)(2x - 3y - 5)$

㉤  $(2x + 3y - 5)(2x - 3y + 5)$

14.  $x(x+1)(x+2)(x+3) + 1$  이  $(x^2 + bx + c)^2$  으로 인수분해 될 때  $b - c$  의 값은?

①  $-2$     ②  $-1$     ③  $0$     ④  $1$     ⑤  $2$