

1. 다음 중  $a^2b - ab^2$ 의 인수인 것을 모두 골라라.

㉠  $ab^2$

㉡  $a^2b$

㉢  $a - b$

㉣  $a + b$

㉤  $a(a + b)$

 답: \_\_\_\_\_

2. 다음 중 완전제곱식이 되는 것을 모두 고르면?

①  $x^2 + 10x + 25$

②  $x^2 + 8x + 16$

③  $x^2 + 12x + 25$

④  $2x^2 + 4xy + 4y^2$

⑤  $x^2 + 6xy + 9y^2$

3.  $x^2 - 6x + a = (x - b)^2$  을 만족할 때,  $ab$  의 값을 구하여라.

▶ 답:  $ab =$  \_\_\_\_\_

4. 다음 두 식이 완전제곱식일 때,  $a + b$ 의 값을 구하여라. (단,  $a > 0$ )

$$9x^2 + ax + 1, 4x^2 + 8x + b$$

▶ 답:  $a + b =$  \_\_\_\_\_

5.  $4x^2 + \square x + 16$  이 완전제곱식이 될 때, 이 식을 인수분해하면?

①  $(2x \pm 1)^2$

②  $(2x \pm 2)^2$

③  $(2x \pm 3)^2$

④  $(2x \pm 4)^2$

⑤  $(2x \pm 5)^2$

6. 다음 □ 안에 공통으로 들어갈 수 있는 수를 구하면?

$$x^2 - 2x + \square = (x - \square)^2$$

- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5

7.  $a^2 - 4b^2$  을 인수분해하면?

①  $(a - 2b)^2$

②  $(a + 2b)(a - 2b)$

③  $(a + b)(a - 4b)$

④  $(a + 2)(b - 2)$

⑤  $(a + 2b)^2$

8. 다음 중  $27ax^2 - 12ay^2$  을 바르게 인수분해 한 것은?

①  $(3ax - 3y)^2$

②  $3^2(3ax - 4ay)^2$

③  $3a(3^2ax - 4ay)^2$

④  $3a(3x + 2y)(3x - 2y)$

⑤  $3(9ax^2 - 4ay^2)$

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

① 24

② -24

③ 0

④  $-24\sqrt{2}$

⑤  $24\sqrt{2}$

10. 다음 식  $a^2 - 64$ 를 인수분해하면?

①  $(a + 8)(a - 8)$

②  $(a + 32)(a - 2)$

③  $(a + 32)(a - 32)$

④  $(a + 8)(a + 8)$

⑤  $(a + 16)(a - 4)$

11.  $x^2 - 7x - 8$  를 인수분해하면?

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

④  $(x-1)(x+8)$     ⑤  $(x-2)(x-4)$

12.  $x^2 - 5x + 6$  을 인수분해 하면?

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

④  $(x-2)(x-3)$     ⑤  $(x+2)(x+1)$

13. 다항식  $x^2 - 2x - 3$  을 인수분해하였을 때, 두 일차식 인수의 합은?

①  $2x - 2$

②  $2x - 1$

③  $2x$

④  $2x + 1$

⑤  $2x + 2$

14.  $x^2 + 7x + 10$  은 두 일차식의 곱으로 인수분해 된다. 인수의 합은?

①  $3x + 2$

②  $3x + 5$

③  $3x + 7$

④  $2x + 5$

⑤  $2x + 7$

15.  $\left(3x - \frac{1}{4}y\right)\left(5x + \frac{3}{4}y\right)$ 에서  $xy$ 의 계수는?

① -1

② 0

③ 1

④ 2

⑤ 3

16.  $8x^2 - 10xy - 12y^2$  을 인수분해했을 때, 인수인 것을 고르면?

①  $x - y$

②  $x + 2y$

③  $2x + 4y$

④  $4x - 3y$

⑤  $4x + 3y$

17.  $(2x-y)(x+y)-3(2x-y)$  는  $x$ 와  $y$ 의 계수가 1인 두 일차식의 곱으로 인수분해 된다. 이 때, 두 일차식의 합은?

① 0

②  $x+y-1$

③  $2x+2y-3$

④  $3x-3$

⑤  $3x-5$

18.  $2ax - 4ay$  를 인수분해하면?

①  $2(ax - ay)$

②  $2a(x - 2ay)$

③  $2a(x - 2y)$

④  $4(x - 2ay)$

⑤  $4a(x - 2y)$

19. 다음 각 식의 공통인 인수를 ( ) 안에 바르게 나타낸 것은?

①  $4xy + 8xz$  ( $xy$ )

②  $3ab + 3ac + 12ad$  ( $3a$ )

③  $5a^2b - 7ab^2$  ( $a^2b^2$ )

④  $3x + 6x^2 + 9x^3$  ( $3x^2$ )

⑤  $3a^2 + 6b^2$  ( $3ab$ )

20. 다음 다항식이 완전제곱식이 되도록 빈칸에 알맞은 수를 써넣어라.

$$x^2 + \frac{1}{2}x + \square$$

 답: \_\_\_\_\_

21. 다음 중에서  $4x^2 - 8x + 4$ 의 인수가 될 수 있는 것을 모두 골라라.

<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> $x - 1$	<input type="checkbox"/> $x + 1$
<input type="checkbox"/> $(x - 1)^2$	<input type="checkbox"/> $x$	

답: \_\_\_\_\_

답: \_\_\_\_\_

답: \_\_\_\_\_

22. 다음 두 식이 완전제곱식이 되게 하는  $A, B$ 의 값을 각각 구하면?

$$x^2 + 16x + A, 9x^2 + Bxy + 25y^2$$

- ①  $A = 64, B = 30$                       ②  $A = \pm 64, B = \pm 30$   
③  $A = 64, B = \pm 30$                     ④  $A = \pm 64, B = 30$   
⑤  $A = 64, B = \pm 15$

23. 다항식  $9x^2 - 49y^2$  의 인수인 것은?

①  $9x - 7y$

②  $3x + 9y$

③  $3x + 7y$

④  $9x + 49y$

⑤  $3x + 49y$

24. 다음 식을 인수분해하면?

$$4a^2 - 9b^2$$

①  $(2a + 3b)(2a - b)$

②  $(2a + b)(2a - 3b)$

③  $(2a + 3b)(2a - 3b)$

④  $(4a + 3b)(a - 3b)$

⑤  $(2a + 9b)(2a - b)$

25. 다음 중  $x^2 + 7xy + 10y^2$  의 인수를 모두 고르면?(정답 2개)

①  $x + y$

②  $x + 2y$

③  $x + 5y$

④  $x - 2y$

⑤  $x - 5y$

26.  $(x+4)(x-4) - 6x = (x+a)(x+b)$  일 때,  $a, b$  의 차를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

27. 다음 [보기]에서 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣어라.

[보기]

$$x^2 - \square x + 36 = (x + \square)(x - 12)$$

답: \_\_\_\_\_

답: \_\_\_\_\_

28.  $(3x+2)(2x-5)$  를 전개한 식으로 옳은 것은?

①  $6x^2 - 11x + 10$

②  $6x^2 - 11x - 7$

③  $6x^2 + 11x - 10$

④  $6x^2 - 16x - 10$

⑤  $6x^2 - 11x - 10$

29.  $3x-2$  이  $3x^2-ax+8$  의 인수일 때,  $a$  의 값을 구하면?

① 11

② 12

③ 13

④ 14

⑤ 15

30. 다음 중 인수분해한 것이 옳지 않은 것은?

①  $25x^2 - 20xy + 4y^2 = (5x - 2y)^2$

②  $ax^2 + 2ax + a = (ax + 1)^2$

③  $\frac{1}{9}a^2 + \frac{1}{2}ab + \frac{9}{16}b^2 = \left(\frac{1}{3}a + \frac{3}{4}b\right)^2$

④  $x^2 - \frac{4}{3}x + \frac{4}{9} = \left(x - \frac{2}{3}\right)^2$

⑤  $(xy)^2 + 22xy + 11^2 = (xy + 11)^2$

31. 다음 두 식이 완전제곱식일 때,  $a + b$  의 값을 구하여라. (단,  $a > 0$ )

$$4x^2 + ax + 1, 9x^2 + 24x + b$$

▶ 답:  $a + b =$  \_\_\_\_\_

32.  $a = \frac{1}{\sqrt{2}+1}$ ,  $b = \frac{1}{\sqrt{2}-1}$  일 때,  $a^2 - b^2$  의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_