

1. 다음  안에 공통으로 들어갈 수 있는 수는?

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

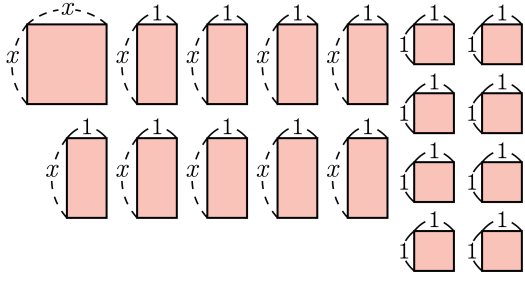
- ① 1
- ② 2
- ③ 3
- ④ 4
- ⑤ 5

2.  $x^2 - 7x - 8$  를 인수분해하면?

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

④  $(x-1)(x+8)$       ⑤  $(x-2)(x-4)$

3. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가  $x$  인 정사각형이 1 개, 가로 길이가 1 이고 세로 길이가  $x$  인 직사각형이 9 개, 한 변의 길이가 1 인 정사각형이 8 개가 있다. 이 도형들로 하나의 직사각형을 만들 때, 가로 길이와 세로 길이의 차를 구하면?



- ① 2

② 2 또는 4

③ 4
- ④ 7

⑤ 8

4. 다음 중  $8x^2y - 4xy$  의 인수가 아닌 것은?

①  $xy(2x - 1)$

②  $4x$

③  $4y$

④  $x(2x - 1)$

⑤  $y(2x + 1)$

5. 인수분해공식을 이용하여  $13^2 - 12^2 = 13 + 12$  로 계산하였다. 이 때, 이용된 공식은?

①  $a^2 + 2ab + b^2 = (a + b)^2$

②  $a^2 - 2ab + b^2 = (a - b)^2$

③  $a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$

④  $x^2 + (a + b)x + ab = (x + a)(x + b)$

⑤  $acx^2 + (ad + bc)x + bd = (ax + b)(cx + d)$

6.  $9a^2 - 16b^2 = -12$  이고  $3a - 4b = 4$  일 때,  $3a + 4b$  의 값을 구하면?

① 2

② 3

③ -2

④ -3

⑤ -5

7. 다음 보기 중  $a^2(x-y) + 2ab(y-x)$  의 인수를 모두 고른 것은?

보기

|                                 |                                     |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="radio"/> $a(y+x)$  | <input type="radio"/> $a(x-y)(a-b)$ |
| <input type="radio"/> $a(a-2b)$ | <input type="radio"/> $x(a-2b)$     |
| <input type="radio"/> $x-y$     | <input type="radio"/> $(x-y)(a-2b)$ |

- ☐ ① ☐  $\text{㉠}, \text{㉢}, \text{㉤}$
- ☐ ② ☐  $\text{㉢}, \text{㉤}, \text{㉥}$
- ☐ ③ ☐  $\text{㉢}, \text{㉤}, \text{㉥}$
- ☐ ④ ☐  $\text{㉢}, \text{㉥}, \text{㉦}$
- ☐ ⑤ ☐  $\text{㉤}, \text{㉥}, \text{㉦}$

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. 다음 중 인수분해가 바르게 된 것은?

①  $4a^2 - 2ab = 2a(a - b)$

②  $x^2 + 20x - 100 = (x + 10)^2$

③  $-x^2 + 1 = (x + 1)(-x - 1)$

④  $x^2 - 7x + 12 = (x - 2)(x - 6)$

⑤  $10x^2 + 23x - 21 = (x + 3)(10x - 7)$

10. 두 식  $x^2 - 4x + 3$  과  $2x^2 - 3x - 9$  의 공통인 인수는?

①  $2x + 3$

②  $2x + 1$

③  $x - 1$

④  $x - 5$

⑤  $x - 3$

11. 다항식  $2x^2 - xy - Ay^2$  이  $x - 2y$  를 인수로 가질 때, 다음 중 이 다항식의 인수는? (단,  $A$  는 상수)

①  $2x - 3y$

②  $2x - y$

③  $2x + y$

④  $2x + 3y$

⑤  $2x + 5y$

12.  $x(x+1)(x+2)(x+3)+1$  을 인수분해 하는 과정이다. ( )안에 들어갈  
식이 옳지 않은 것은?

$$\begin{aligned} &x(x+1)(x+2)(x+3)+1 \\ &= x(\textcircled{1}) \times (x+1)(\textcircled{2})+1 \\ &= (x^2+3x)(\textcircled{3})+1 \\ &(\textcircled{4})=A \text{라 하면} \\ &A^2+2A+1=(A+1)^2=(\textcircled{5})^2 \end{aligned}$$

- ①  $x+3$

②  $x+2$

③  $x^2+3x+2$
- ④  $x^2+3$

⑤  $x^2+3x+1$

13.  $x = -3 + \sqrt{5}$  일 때,  $x^2 + 6x + 9$  의 값을 구하면?

① 5

② 6

③ -6

④ -4

⑤ -5

14.  $y < x < 0$  일 때,  $\sqrt{x^2 - 2xy + y^2} + \sqrt{x^2 + 2xy + y^2}$ 을 간단히 하면?

① 0

②  $2x - 2y$

③  $2x$

④  $2y$

⑤  $-2y$



**16.** 직사각형의 넓이가  $(a + b)(a + b + 1) - 30$  이고, 가로와 길이가  $(a + b + 6)$  일 때, 이 직사각형의 둘레의 길이를 구하면?

- ①  $4a + 2b + 4$       ②  $4a - 2b - 2$       ③  $4a - 4b + 2$   
④  $4a + 4b + 2$       ⑤  $4a + 4b - 2$

17.  $(x-2)^2 - 2(x-2) - 8$  을 인수분해 하면?

①  $x(x-6)$

②  $(x+2)(x-6)$

③  $(x+4)(x-2)$

④  $(x-4)(x+2)$

⑤  $x(x-4)$

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

①  $2x-4y+4z$

②  $2x-4y-4z$

③  $2x-4y+3z$

④  $2x+4y+4z$

⑤  $4x-2y-4z$

19.  $x^2 - 2xy - 1 + y^2$ 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  $(x + y + 1)(x - y - 1)$

20. 다음 중  $x^8 - 1$ 의 인수가 아닌 것은?

①  $x - 1$

②  $x^2 - 1$

③  $x^4 - 1$

④  $x^6 - 1$

⑤  $x^8 - 1$