

1.  $a^2x + a^2y$  에서 각 항에 공통으로 들어 있는 인수를 찾으면?

①  $x$

②  $y$

③  $ax$

④  $ay$

⑤  $a^2$

2.  $2ax - 4ay$  를 인수분해하면?

①  $2(ax - ay)$

②  $2a(x - 2ay)$

③  $2a(x - 2y)$

④  $4(x - 2ay)$

⑤  $4a(x - 2y)$

3. 다음 중  $(a \pm b)^2$  의 형태로 인수분해되는 것은?

①  $x^2 + x + \frac{1}{4}$

②  $x^2 + 8xy - 16y^2$

③  $4x^2 + 6x + 9$

④  $x^2 + 16$

⑤  $2x^2 - 10xy + 2y^2$

4. 다음 중 완전제곱식으로 인수분해할 수 없는 것은?

①  $x^2 - 16x + 64$

②  $4x^2 - 4x + 1$

③  $x^2 + 8xy + 16y^2$

④  $x^2 + \frac{1}{2}x + 1$

⑤  $2x^2 - 4xy + 2y^2$



5. 이차식  $x^2 - x + A$  를 완전제곱식으로 고치면  $(x - B)^2$  가 된다고 한다.  
이 때,  $A + B$  의 값을 구하여라.

 답:  $A + B =$  \_\_\_\_\_

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

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

 답:  $a + b =$  \_\_\_\_\_

7. 다음  안에 공통으로 들어갈 수 있는 수를 구하면?

$x^2 - 2x + \text{} = (x - \text{)}$ <sup>2</sup>

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

8.  $a^2 - 4b^2$  을 인수분해하면?

①  $(a - 2b)^2$

②  $(a + 2b)(a - 2b)$

③  $(a + b)(a - 4b)$

④  $(a + 2)(b - 2)$

⑤  $(a + 2b)^2$



9.  $(x-3)(2x+2)$  은 어떤 식을 인수분해한 것이다. 이때 어떤 식은?

①  $2x^2-4x-2$

②  $2x^2-4x-6$

③  $2x^2-5x-6$

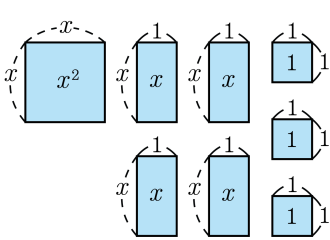
④  $2x^2-4x+3$

⑤  $2x^2-4x+1$

10.  $(2a - b)(-3c - 3d) = -6ac + \square + 3bc + 3bd$  에서  $\square$  안에  
알맞은 식은?

 답: \_\_\_\_\_

11. 다음 여러 가지 사각형들의 넓이의  
합과 같은 넓이를 가지는 직사각형  
의 둘레의 길이를 구하면? (단 변의  
길이는 모두 일차식이다.)
- ①  $4x - 2$               ②  $4x + 8$   
 ③  $3x + 8$               ④  $4x - 8$   
 ⑤  $3x - 8$



12. 가로가  $3a-11$ , 넓이가  $27a^2-102a+11$  인 직사각형의 둘레의 길이를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_



13.  $3ab^2 - 15a^2b$  를 인수분해한 것은?

①  $ab(a - b)$

②  $3a(b^2 - b)$

③  $3ab(b - 5a)$

④  $ab(a + b)$

⑤  $3a^2(b^2 - 5b)$

14.  $4a^2 - 6ab$  를 인수분해한 것은?

①  $4a(a - b)$

②  $2ab(a - 3)$

③  $a(a - b)$

④  $2a(2a - 3b)$

⑤  $4a^2(1 - 6b)$

15.  $\frac{99 \times 145 + 99 \times 55}{199^2 - 1}$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

**16.**  $150^2 - 149^2 = 150 + 149$  를 설명하는 데 필요한 인수분해 공식을 고르면?

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



17.  $85^2 - 115^2 - 162^2 + 238^2$  을 계산하여라

 답: \_\_\_\_\_

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

- ①  $\sqrt{6} + 4\sqrt{2}$       ②  $\sqrt{6} - 4\sqrt{2}$       ③  $2\sqrt{6} + \sqrt{2}$   
④  $3\sqrt{6} - 2\sqrt{2}$       ⑤  $4\sqrt{6} - 5\sqrt{2}$

19. 다음 중 그 계산이 옳지 않은 것은?

①  $97^2 = (100 - 3)^2 = 100^2 - 2 \times 100 \times 3 + 3^2 = 9409$

②  $5.1 \times 4.9 = (5 + 0.1)(5 - 0.1) = 5^2 - 0.1^2 = 24.99$

③  $301^2 = (300 + 1)^2 = 300^2 + 2 \times 300 \times 1 + 1^2 = 90601$

④  $(\sqrt{2} + \sqrt{3})(\sqrt{2} - \sqrt{3}) = (\sqrt{2})^2 - (\sqrt{3})^2 = -1$

⑤  $(-\sqrt{10} - \sqrt{2})(\sqrt{10} - \sqrt{2}) = (\sqrt{10})^2 - (\sqrt{2})^2 = 8$

20. 다음 보기 중 다항식  $2x^2 + 5x + 2$  와 공통인 인수를 갖는 다항식을 모두 골라 기호로 써라.

보기

㉠  $x^2 + 10x + 25$

㉡  $x^2 + 3x - 10$

㉢  $5x^2 - 5$

㉣  $2xy + y$

㉤  $4x^2 + 4x + 1$

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_



21. 이차식  $3x^2 + (2k - 3)x - 6$ 을 인수분해 하면  $(3x - 1)(x + 6)$  이라고 한다. 이 때,  $k$ 의 값을 구하여라.

 답:  $k =$  \_\_\_\_\_

22.  $(2x-1)^2 - (x+2)^2$ 을 인수분해하면  $(3x+a)(x+b)$ 가 된다고 한다.  
이 때,  $a-b$ 의 값을 구하면?

①  $-1$

②  $3$

③  $0$

④  $2$

⑤  $4$

23.  $x(x+1)(x+2)(x+3)+1$  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  $x^2+3x+1$

**24.**  $x^2 - 9 + xy - 3y$  를 인수분해하면?

①  $(x + 3)(x + 3 + y)$

②  $(x + 3)(x + 3 - y)$

③  $(x - 3)(x - 3 - y)$

④  $(x - 3)(x + 3 + y)$

⑤  $(x + 3)(x - 3 + y)$



25.  $x = \frac{\sqrt{3}+1}{2}$  일 때,  $4x^2 - 4x + 1$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_