

1.  $(x+y)(x+y+2)-3$ 을 인수분해 하면?

①  $(x+y+1)(x+y-3)$

②  $(x+y-1)(x+y-3)$

③  $(x+y-1)(x+y+3)$

④  $(x+y+1)(x+y+3)$

⑤  $(x+y-1)(x+y-2)$

**2.** 다항식  $(x - y)(x - y + 5) - 6$  을 인수분해하면?

①  $(x - y - 1)(x + y + 6)$

②  $(x - y + 1)(x - y - 6)$

③  $(x + y + 2)(x - y - 3)$

④  $(x - y - 2)(x + y + 3)$

⑤  $(x - y - 1)(x - y + 6)$

**3.**  $(a+b)(a+b-3)+2$  를 인수분해하면  $(a+b-m)(a+b-n)$  일 때,  
 $m+n$  의 값은?

① 2

② 3

③ 6

④ 11

⑤ 16

4.  $(x - 2y)(x - 2y - 3) - 10$ 을 인수분해하면  
 $(x - 2y + m)(x - 2y + n)$  일 때,  $mn$ 의 값은?

①  $-10$

②  $3$

③  $10$

④  $2$

⑤  $-2$

5.  $(x - 2y)(x - 2y - 4z) - 12z^2$  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  $4x - 2y - 4z$

6. 다항식  $(x+y)(x+y-3z)-4z^2$  이 두 일차식의 곱으로 인수분해될 때, 두 일차식의 합은?

①  $2x+2y-3z$

②  $2x-2y-3z$

③  $2x-4y+3z$

④  $2x+3y-2z$

⑤  $2x+2y+3z$

7.  $x - xy^2 - y + y^3$  의 인수가 아닌 것은?

①  $y + 1$

②  $y - 1$

③  $x + y$

④  $x - y$

⑤  $y - x$

8.  $(2x - 3y)(2x - 3y - 5) + 6$  을 인수분해하면?

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

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

⑤  $(2x - 3y - 2)(2x - 3y - 3)$

9. 다음을 치환을 이용하여 인수분해하여라.

보기

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



답: \_\_\_\_\_

**10.**  $(x + y)(x + y - 1) - 20$  을 바르게 인수분해 한 것은?

①  $(x + y - 5)(x + y + 4)$

②  $(x + y - 4)(x + y + 5)$

③  $(x + y - 5)(x + y - 4)$

④  $(x - y - 4)(x - y + 5)$

⑤  $(x - y - 5)(x - y + 4)$

11. 다음은  $a^2 + 3a$  를  $t$  로 치환하여 인수분해하는 과정이다. 만족하는 상수 ㉠, ㉡, ㉢을 차례로 나열한 것은?

$$\begin{aligned} & (a^2 + 3a - 2)(a^2 + 3a + 4) - 27 \\ &= (t - 2)(t + 4) - 27 = t^2 + 2t - \textcircled{\text{㉠}} \\ &= (t + \textcircled{\text{㉡}})(t - \textcircled{\text{㉢}}) \\ &= (a^2 + 3a + \textcircled{\text{㉡}})(a^2 + 3a - \textcircled{\text{㉢}}) \end{aligned}$$

① 35, 5, 7

② 27, 7, 5

③ 27, 5, 7

④ 35, 7, -5

⑤ 35, 7, 5

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

㉠  $x - 1$

㉡  $x + 1$

㉢  $x - 2$

㉤  $x + 2$

㉥  $x - 4$

㉦  $x + 4$

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

13. 다음은  $5x + y$  를  $A$  로 치환하여 인수분해하는 과정이다. 만족하는 상수  $a, b$  에 대하여  $a - b$  의 값은? (단,  $a > b$  )

$$\begin{aligned}(5x + y)(5x + y - 3) - 18 \\&= A(A - 3) - 18 \\&= A^2 - 3A - 18 = (5x + y + a)(5x + y + b)\end{aligned}$$

① 4

② 6

③ 7

④ 8

⑤ 9

14.  $xy - x + y - 1 = (x - a)(y + b)$ 가 성립할 때,  $a + b$ 의 값을 구하여라. (단,  $b < 0$ )



답:  $a + b =$  \_\_\_\_\_

**15.**  $2(x-y)(x-y+1)-24$  를 인수분해하면  $a(x-by+c)(x-y+4)$  일 때,  $ax^2+bx+c$  를 인수분해하면?

①  $(3x-1)(x-2)$

②  $(2x+3)(x+1)$

③  $(3x-2)^2$

④  $(2x+3)(x-1)$

⑤  $(3x+2)(x-1)$

**16.**  $(x - y)(x - y + 4) + 4$  를 인수분해하면  $(ax + by + c)^2$  꼴의 결과가 나온다. 이때,  $a + b + c$  의 값은?

① 2

② 4

③ 6

④ 11

⑤ 16

17.  $(a - b - 2c)(a - b + 5c) - 30c^2$  을 인수분해하면?

①  $(a - b + 3c)(a - b - 7c)$

②  $(a - b + 4c)(a - b + 5c)$

③  $(a - b - 5c)(a - b + 8c)$

④  $(a - b + 5c)(a - b - 8c)$

⑤  $(a - b - 2c)(a - b + 4c)$

18. 다음 식을 인수분해하면?

$$(x + 2y - 2z)(x + 2y + 4z) - 7z^2$$

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

19. 다음 중  $(x^2 - 2x - 5)(x^2 - 2x - 6) - 6$  이  $(x + a)(x + b)(x + c)(x + d)$  로 인수분해 될 때,  $a + b + c + d$  의 값은?

①  $-4$

②  $-10$

③  $7$

④  $10$

⑤  $4$

**20.**  $(x - y)(x - y + 6) + 9$  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  $(x + y + 4)^2$

**21.**  $ab + 5a - 3b - 23 = 0$  을 만족하는 정수  $a, b$  의 값을 구하여라.  
(단,  $a > 0, b > 0$  )

 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

 답:  $b =$  \_\_\_\_\_

**22.**  $ab + 5a - 4b - 30 = 0$  을 만족하는 정수  $a, b$  의 값을 구하여라.  
(단,  $a > 0, b > 0$  )

 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

 답:  $b =$  \_\_\_\_\_

**23.**  $2 + \sqrt{3}$  의 정수 부분을  $x$ , 소수 부분을  $y$  라고 할 때,  $(1 - \sqrt{x})^2 + \frac{4}{y}$

의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_