

1.  $-8a^3b + 12a^2b$  의 인수가 아닌 것은?

①  $-4b$

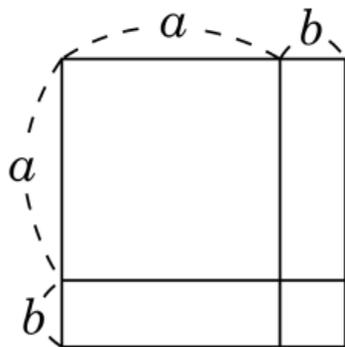
②  $-4ab$

③  $a^2b$

④  $ab^2$

⑤  $2a - 3$

2. 다음 그림을 통해 유추할 수 있는 인수분해 공식은 ?



①  $a^2 + 2ab + b^2 = (a + b)^2$

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

③  $a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3 = (a + b)^3$

④  $a^3 + b^3 = (a + b)(a^2 - ab + b^2)$

⑤  $a^3 - b^3 = (a - b)(a^2 + ab + b^2)$

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

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



답:  $a + b =$  \_\_\_\_\_

4. 다음  $\square$  안에 공통으로 들어갈 수 있는 수를 구하면?

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

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

5.  $a^2 - 4b^2$  을 인수분해하면?

①  $(a - 2b)^2$

②  $(a + 2b)(a - 2b)$

③  $(a + b)(a - 4b)$

④  $(a + 2)(b - 2)$

⑤  $(a + 2b)^2$

6.  $x^2 + 7xy + 12y^2$  을 두 일차식의 곱으로 인수분해 하였을 때, 이 두 일차식의 합을 구하면?

①  $x + 7y$

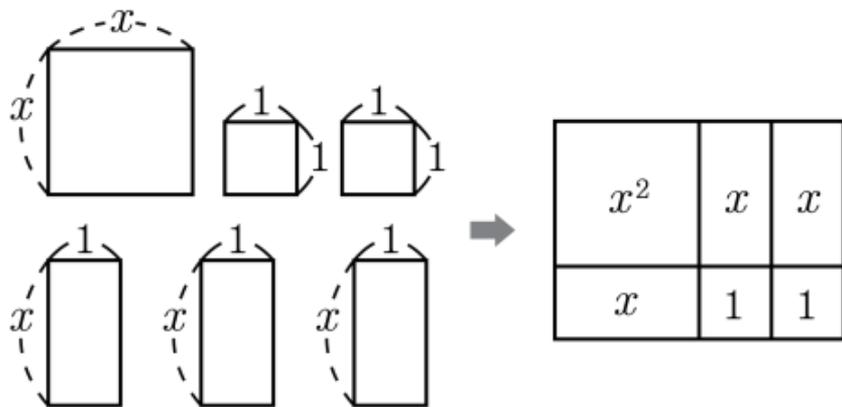
②  $2x + 7$

③  $2x + 7y$

④  $2x + 3y$

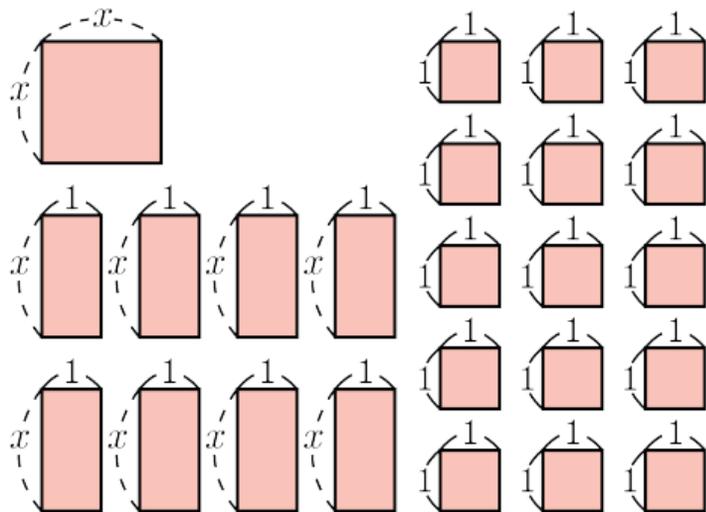
⑤  $2x + y$

7. 다음 그림은 사각형 모양의 색종이를 가지고 여러 조각으로 나누는 것으로, 이 조각들을 서로 맞추어 하나의 직사각형을 만들어 보는 과정이다. 이 때, 직사각형의 넓이를 바르게 나타낸 것은?



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

8. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가  $x$  인 정사각형이 1 개, 가로 길이가 1 이고 세로 길이가  $x$  인 직사각형이 8 개, 한 변의 길이가 1 인 정사각형이 15 개가 있다. 이 도형들로 하나의 직사각형을 만들 때, 가로 길이와 세로 길이의 차를 구하여라. (단, 큰 길이에서 작은 길이를 뺀다.)



9. 가로가  $2a - 7$ , 넓이가  $8a^2 - 30a + 7$  인 직사각형의 둘레의 길이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

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

㉠ 4

㉡  $x - 1$

㉢  $x + 1$

㉣  $(x - 1)^2$

㉤  $x$

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

11.  $x^2 - 14x + A = (x + B)^2$  일 때,  $\frac{A}{B}$  의 값은?

① 1

② -7

③  $-\frac{1}{7}$

④ 7

⑤ -1

**12.** 일차항의 계수가 1 인 두 일차식의 곱이  $(x + 6)(x - 3) - 6x$  일 때, 이 두 일차식의 합을 구하면?

①  $2x$

②  $2x + 3$

③  $2x - 3$

④  $2x^2$

⑤  $2x(x - 3)$

13.  $2x^2 - Ax + 8 = (Bx - 1)(x - C)$  일 때,  $A + B + C$  의 값을 구하여라.



답:  $A + B + C =$  \_\_\_\_\_

14. 다음 보기 중 옳은 것을 모두 고르면?

보기

㉠  $(b - 2a)^2 = (2a - b)^2$

㉡  $a^2 - b^2 = (a + b)(-a + b)$

㉢  $(a + b)^2 - 4ab = (a - b)^2$

㉣  $4ab - 1 = (2a + 1)(2b - 1)$

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉢

③ ㉢, ㉣

④ ㉡, ㉢, ㉣

⑤ ㉠, ㉢, ㉣

15. 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  $10x^2 + 23x - 21 = (x + 3)(10x - 7)$

**16.** 다항식  $x^2 - 5x - 6$  과  $2x^2 - 3x - 5$  의 공통인 인수는 다음 중 어느 것인가?

①  $x - 1$

②  $x + 1$

③  $x - 6$

④  $x - 5$

⑤  $x + 6$

17.  $3x^2 - 10x + m$  의 한 인수가  $3x - 4$  일 때, 다른 한 인수는?

①  $x - 1$

②  $x - 2$

③  $2x - 1$

④  $3x - 2$

⑤  $2x - 3$

18.  $x - 4$  가 두 다항식  $x^2 + ax + 40$ ,  $3x^2 - 10x + b$  의 공통인 인수일 때,  
 $a - b$  의 값을 구하면?

① 3

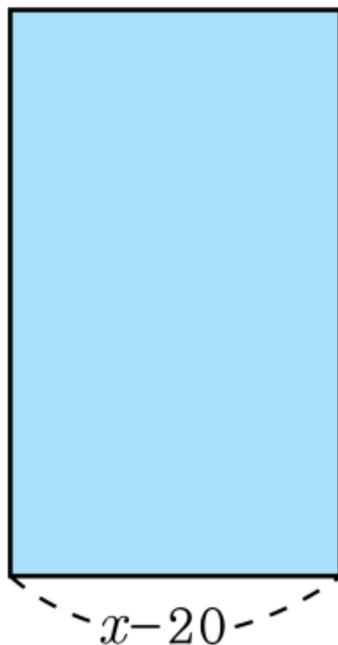
② 6

③ 0

④ -3

⑤ -6

19. 다음 그림에서 사각형의 넓이가  $x^2 - 16x - 80$  일 때, 세로의 길이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**20.** 두 다항식  $x^2(x-y)$  와  $x(x-y)(x+y)$  의 공통인 인수를 구하면?

①  $x$

②  $y$

③  $(x-y)(x+y)$

④  $x(x-y)$

⑤  $x+y$

**21.**  $-3 < x < -2$  일 때,  $\sqrt{x^2 + 6x + 9} - 2\sqrt{x^2 + 4x + 4} + \sqrt{x^2}$  을 구하면?

①  $-2x - 1$

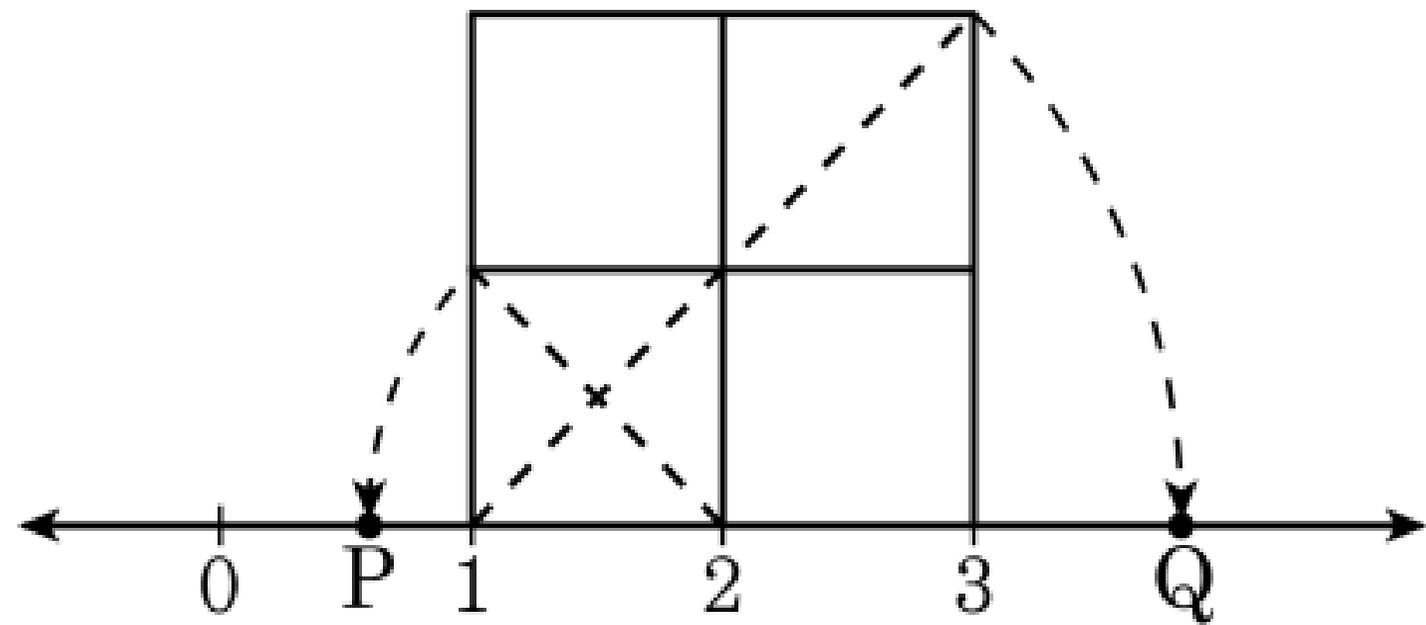
②  $2x + 7$

③  $-1$

④  $4x + 7$

⑤  $4x - 1$

22. 다음 그림에서 P의 좌표를  $a$ , Q의 좌표를  $b$  라고 할 때,  $a^2 - b^2$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**23.** 두 다항식  $(x-1)^2 - 2(x-1) - 8$  과  $2x^2 - 9x - 5$  의 공통인 인수는?

①  $x + 1$

②  $2x + 1$

③  $x - 1$

④  $x - 5$

⑤  $2x - 1$

24.  $12x^2 - ax - 6 = (bx + 3)(3x - 2)$  로 인수 분해될 때,  $ab$  의 값을 구하여라.



답:  $ab =$  \_\_\_\_\_

25. 다음 빈 칸에 들어갈 수가 가장 큰 것부터 차례대로 써라.

보기

$$\textcircled{\Gamma} \quad 3x - 2x - 8 = (x + A)(Bx + 4)$$

$$\textcircled{\text{L}} \quad 4x^2 + Cx - 3 = (2x - 1)(2x - D)$$

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_