

1. 다음은  $A = 2a^2 - 4ab$ ,  $B = a^2b - 2a$  에 대한 설명이다. 옳지 않은 것을 모두 고른 것은?

보기

- ㉠  $A$  에서  $2a$  는 각 항의 공통인 인수이다.
- ㉡  $B$  의 인수는  $a$  와  $ab - 2$  로 모두 2 개이다.
- ㉢  $A$  와  $B$  의 공통인 인수는  $a^2$  이다.

① ㉠

② ㉡

③ ㉠, ㉡

④ ㉡, ㉢

⑤ ㉠, ㉡, ㉢

2. 다음 등식을 만족하는 상수  $m, n$  의 값은?

$$x^2 + 6x + m = (x + n)^2$$

①  $m = 9, n = 3$

②  $m = 9, n = -3$

③  $m = 9, n = 6$

④  $m = 3, n = 3$

⑤  $m = 3, n = -3$

3. 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  $(a + 16)(a - 4)$

4.  $Ax^2 - 4xy - 10y^2 = (3x + By)(2x + 2y)$  일 때,  $AB$  의 값을 구하여라.



답 :  $AB =$  \_\_\_\_\_

5. 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $a(b + 1) + (b + 1) = (a + 1)(b + 1)$

②  $(x + y)^2 - 2(x + y) + 1 = (x + y - 1)^2$

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

④  $(x + 2y)^2 - (3x - 2y)^2 = -8x(x - 2y)$

⑤  $(x - 3)^2 + 2(x - 3) - 8 = (x + 1)(x - 6)$

6. 다항식  $2x^2 + 5x + 2$  와  $x^2 - 1$  을 인수분해 했을 때 나오는 인수가 아닌 것은?

①  $x + 2$

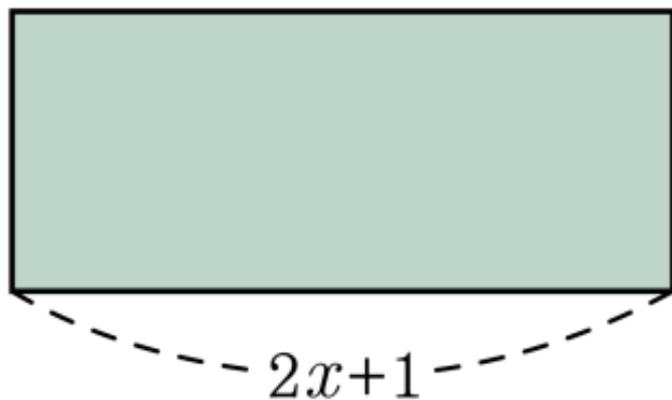
②  $2x + 1$

③  $x - 1$

④  $x + 1$

⑤  $x - 2$

7. 넓이가  $2x^2 - 3x - 2$  인 직사각형의 가로 길이가  $2x + 1$  일 때, 세로의 길이를  $x$  에 대한 일차식으로 나타내면?



①  $x - 2$

②  $x + 2$

③  $-x + 2$

④  $-x - 2$

⑤  $x - 1$

8.  $x^2 - 2xy + y^2 - 9$ 를 인수분해하여  $x, y$ 의 계수와 상수항의 총합을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

9.  $x^2 - 18x + A = (x + 4)(x - B)$  일 때,  $A, B$ 의 값을 각각 구하여라.

➤ 답:  $A =$  \_\_\_\_\_

➤ 답:  $B =$  \_\_\_\_\_

10.  $6x^2 + ax + 5 = (2x + b)(cx - 1)$  일 때,  $a - b - c$  의 값을 구하여라.



답:  $a - b - c =$  \_\_\_\_\_

11. 현주는 선생님께서 칠판에 적어주신 이차식을 잘못하여  $x$ 의 계수와 상수항을 바꾸어 필기하였다. 지하는 현주의 노트를 보고 필기를 하다가  $x$ 의 계수의 부호를 반대로 하여 인수 분해를 하였더니  $(x-2)(x-3)$ 가 나왔다. 처음 선생님께서 적어주신 이차식을 바르게 인수 분해하면?

①  $(x+1)(x+2)$       ②  $(x+1)(x+3)$       ③  $(x+1)(x+4)$

④  $(x+1)(x+5)$       ⑤  $(x+1)(x+6)$

12. 다음 중  $3x^2y^3 - 2x^3y^2$  의 인수를 모두 찾아라.

보기

㉠  $x$

㉡  $xy$

㉢  $2x + 3y$

㉣  $-2x + 3y$

㉤  $xy(-2x + 3y)$

㉥  $xy^2(3x - 2y)$

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

**13.**  $(x + y)(x + y - 1) - 20$  을 바르게 인수분해한 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  $(x - y - 5)(x - y + 4)$

14.  $(2x - 1)^2 - 9$  를 인수분해 하여  $a(x + b)(x + c)$  로 나타낼 때,  $bc - a$  의 값을 구하여라.



답:  $bc - a =$  \_\_\_\_\_

15.  $(x + 1)(x + 2)(x + 3)(x + 4) - 8$  을 인수분해하면?

①  $(x^2 - 5x + 8)(x^2 + 5x - 2)$

②  $(x^2 + 5x - 8)(x^2 - 5x + 2)$

③  $(x^2 + 5x + 4)(x^2 + 5x + 2)$

④  $(x^2 + 5x + 8)(x^2 + 5x + 2)$

⑤  $(x^2 + 5x + 8)(x^2 + 5x - 1)$

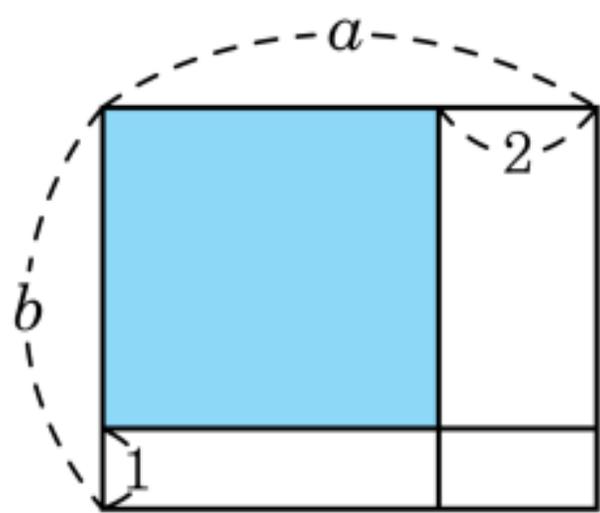
16.  $x^2 + 3xy - x - 6y - 2$  를 인수분해 하면  $(x - 2)(ax + by + c)$  이다.  
 $a + b + c$  의 값을 구하여라.



답:  $a + b + c =$  \_\_\_\_\_

17. 다음 도형의 색칠한 부분의 넓이를 나타낸 것이 아닌 것은?

- ①  $(a - 2)(b - 1)$   
 ②  $a(b - 1) - 2(b - 1)$   
 ③  $ab + 2$   
 ④  $b(a - 2) - (a - 2)$   
 ⑤  $ab - 2b - a + 2$



18.  $ax^2 + 24x + b = (3x + c)^2$  일 때, 상수  $a, b, c$  의 값을 차례로 구하면?

①  $a = 9, b = 16, c = -4$

②  $a = 9, b = 8, c = 4$

③  $a = 9, b = 16, c = 2$

④  $a = 9, b = 16, c = 4$

⑤  $a = 3, b = -8, c = 4$

**19.**  $(x + y + 4)(x - y + 4) - 16x$  를 바르게 인수분해한 것은?

①  $(x - y + 4)$

②  $(x + y - 4)^2$

③  $(x - y - 2)(x + y + 8)$

④  $(x + y - 4)(x - y - 4)$

⑤  $(-x - y + 4)(x - y + 4)$

20.  $x^{16} - 1$  의 인수  $x^m + 1$  에 대해  $m$  이 될 수 없는 것은?

① 1

② 2

③ 4

④ 6

⑤ 8

**21.**  $x = \sqrt{3} + \sqrt{2}$ ,  $y = \sqrt{3} - \sqrt{2}$  일 때,  $(x^n - y^n)^2 - (x^n + y^n)^2$  의 값을 구하여라. (단,  $n$  은 양의 정수)



답: \_\_\_\_\_

22.  $a - b = \sqrt{3} + 2$  일 때,  $a^2 + b^2 - 2ab - 4a + 4b + 4$  의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

23.  $x^2 - 20x + 84$  가 17 의 배수일 때, 자연수  $x$  의 최솟값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

24. 다항식  $a^2x + 1 - x - a^2$  을 인수분해하였을 때, 다음 <보기> 중 그 인수가 될 수 있는 것을 모두 고른 것은?

보기

㉠  $x + 1$

㉡  $a + 1$

㉢  $x^2 + 1$

㉣  $a - 1$

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉢

③ ㉡, ㉣

④ ㉢, ㉣

⑤ ㉠, ㉡, ㉢

25.  $\frac{\sqrt{4^{11} - 16^3}}{\sqrt{8^8 - 4^7}}$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_