

1.  $x^2 + 5x + a = (x + b)^2$  에서  $a - b$  의 값은?

①  $\frac{5}{4}$

②  $\frac{15}{2}$

③  $\frac{15}{8}$

④  $\frac{15}{4}$

⑤  $\frac{11}{4}$

2. 다음 인수분해 과정에서 이용된 공식을 모두 고르면? (단,  $a > 0, b > 0$ )

$$x^2 - 4y^2 + 4y - 1 = x^2 - (4y^2 - 4y + 1) = x^2 - (2y - 1)^2 = (x + 2y - 1)(x - 2y + 1)$$

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

3. 다음에 주어진 두 식에 대한 설명으로 틀린 것은?

$$A = a^2b - ab^2$$

$$B = a^3 - ab^2$$

- ① 식 A 의 인수는 7 개이다.
- ②  $(a + b)$  는 식 B 의 인수이다.
- ③ 식 B 의 인수는 7 개이다.
- ④ 식 A 와 식 B 의 공통인 인수는  $(a - b)$  이다.
- ⑤  $ab$  는 식 A 의 인수이다.

4. 다음  $x(x+1)(x+2)(x+3)+1$  을 인수분해하면?

①  $(x^2+3x+6)^2$

②  $(x^2+3x-1)^2$

③  $(x^2-3x+3)^2$

④  $(x^2-5x+3)^2$

⑤  $(x^2+3x+1)^2$

5.  $x^2 - 2xy + y^2 + 2x - 2y - 3$ 을 인수분해하면?

①  $(x - y - 3)(x - y + 1)$

②  $(x + 2y + 3)(x - y - 1)$

③  $(x - y + 3)(x - y - 1)$

④  $(x - 2y - 3)(x - y - 1)$

⑤  $(x - y + 3)(x - 2y + 1)$

6.  $(x-2)x^2 - 3(x-2)x - 10(x-2)$  를 인수분해하면?

①  $(x-2)(x-5)(x+2)$

②  $(x-2)(x+5)(x+2)$

③  $(x-2)(x-5)(x+3)$

④  $(x-2)(x+5)(x-2)$

⑤  $(x-2)(x+5)(x-3)$

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

① 2

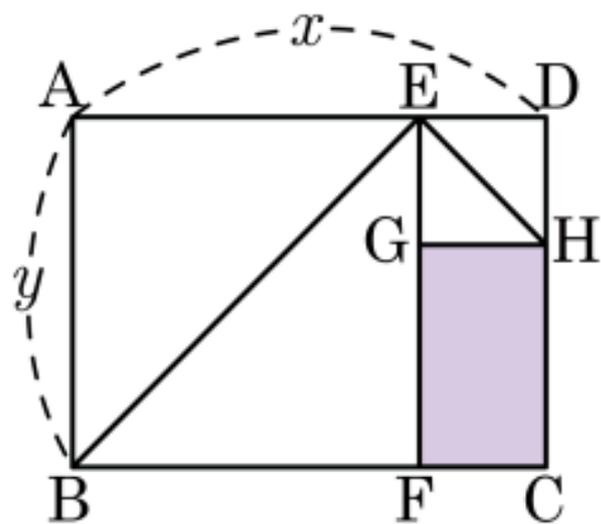
② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

8. 다음 그림과 같이 가로 길이가  $x$ , 세로 길이가  $y$ 인 직사각형 ABCD 모양의 종이를 접어 정사각형 ABFE와 EGHD를 잘라내었다. 남은 사각형 모양의 넓이를  $x$ 와  $y$ 가 포함된 식으로 나타낸 후 인수분해했을 때, 인수인 것은?



①  $x$

②  $y$

③  $x + y$

④  $2x - y$

⑤  $2y - x$

9.  $f(x) = 4x + 2$  ,  $g(x) = 6x^2 - 5x - 4$  에 대하여  $\frac{g(x)}{f(x)} = ax + b$  로

나타내어질 때,  $2ab$  의 값을 구하면?

①  $-3$

②  $-6$

③  $3$

④  $6$

⑤  $12$