

1.  $(2x+5)(2x+9)+k$  가 완전제곱식이 될 때, 상수  $k$  의 값을 구하여라.

 답:  $k =$  \_\_\_\_\_

2. 다항식  $x^2 + \square x + 40$  은  $(x+a)(x+b)$  로 인수분해 된다고 한다.  
 $a, b$  가 정수일 때, 다음 중  $\square$ 안의 수로 적당하지 않은 것은?

- ① -22      ② -13      ③ 20      ④ 22      ⑤ 41

3. 다음 두 식에 함께 들어있는 공통인 인수를 구하여라.

$2x^2 - 4x, \quad x^2 - 4$

 답: \_\_\_\_\_

4.  $6x^2 - (3a - 2)x - 12$  를 인수 분해하면  $(2x - 3)(3x + 4)$  라고 한다. 이 때,  $a$  의 값은?

① 0

② 1

③ 2

④ 3

⑤ 4

5.  $(x+4)^2 - 2(x+4) - 15$ 의  $x$ 의 계수가 1인 두 일차식의 곱으로 인수분해될 때, 두 일차식의 합은?

①  $2x+6$

②  $2x-6$

③  $2x+8$

④  $x^2+6$

⑤ 6

6. 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $x^3 - x^2 + 2x - 2 = (x - 1)(x^2 + 2)$

②  $xy - x - y + 1 = (x - 1)(y - 1)$

③  $xy - 2x + y - 2 = (x + 1)(y - 2)$

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

⑤  $a(b + 1) - (b + 1) = (1 - a)(1 + b)$

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

8. 다항식  $x^2 - 4xy + 3y^2 - 6x + 2y - 16$  을 인수분해 하였더니  $(x + ay + b)(x + cy + d)$  가 되었다. 이때,  $a - b + c - d$  의 값은?

① 0

② 1

③ 2

④ 3

⑤ 4

9.  $A = -1^2 + 2^2 - 3^2 + 4^2 - 5^2 + 6^2 - 7^2 + 8^2 - 9^2 + 10^2$ ,  $B = 9945$  라 할 때,  $B^2 - A^2$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

10.  $ab = 2$ ,  $(a + 3)(b + 3) = 20$  일 때,  $a^3 + 2a^2b + 2ab^2 + b^3$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_