

1.   다항식  $ax + ay - bx - by$ 를 인수분해 하면?

①  $x(a - b)$

②  $(a - b)(x - y)$

③  $(a + b)(x - y)$

④  $(a - b)(x + y)$

⑤  $(a + b)(x + y)$

2.  $3x^4 - x^2 - 2$ 를 인수분해 하여라.

①  $(3x^2 - 2)(x + 1)(x - 1)$

②  $(3x^2 + 2)(x - 1)(x - 1)$

③  $(3x^2 + 2)(x + 1)(x + 1)$

④  $(3x^2 + 3)(x + 1)(x - 1)$

⑤  $(3x^2 + 2)(x + 1)(x - 1)$

3. 두 다항식  $x^2 + ax - 2, x^2 + 3x + b$ 의 최대공약수가  $x - 1$ 일 때, 두 실수  $a, b$ 의 합  $a + b$ 의 값은?

① -3

② -1

③ 0

④ 1

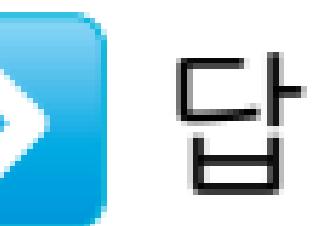
⑤ 3

4.  $x^4 + 3x^2 + 4 = (x^2 + x + 2)(x^2 + ax + b)$  일 때, 상수  $a, b$  의 곱을 구하여라.



답:

5.  $x^2 - 2x - y^2 + 2y$ 를 인수분해 하였더니  $(x+ay)(x-by+c)$ 가 된다고 할 때,  $a+b+c$ 의 값을 구하여라.



답:

---

6.  $(a + 1)(a^2 - a + 1) = a^3 + 1$  을 이용하여  $\frac{1999^3 + 1}{1998 \times 1999 + 1}$  의 값을 구하여라.



답:

7. 두 다항식  $x^3 - 3x^2 + 2x$ ,  $x^4 - 4x^3 + 4x^2$ 의 최대공약수와 최소공배수를 각각  $f(x)$ ,  $g(x)$  라 할 때,  $f(3) + g(3)$ 의 값을 구하면?

① 18

② 19

③ 20

④ 21

⑤ 22

8. 두 다항식  $A, B$ 에 대하여  $A = x^2 + ax + 2, B = x^2 + bx + c$ 이고  $A, B$ 의 최대공약수가  $x+1$ , 최소공배수가  $x^3 + 2x^2 - x - 2$ 일 때,  $a+b+c$ 의 값은?

① -1

② 0

③ 2

④ -2

⑤ 3

9. 최고차항의 계수가 1인 두 이차식의 최소공배수가  $x^3 + 5x^2 - x - 5$ 이고 곱이  $x^4 + 6x^3 + 4x^2 - 6x - 5$ 일 때, 두 이차식은?

- ①  $x^2 - 2x + 1, x^2 + 6x + 5$
- ②  $x^2 - 2x + 1, x^2 - 6x + 5$
- ③  $x^2 - 1, x^2 + 6x + 5$
- ④  $x^2 - 1, x^2 - 6x + 5$
- ⑤  $x^2 - 1, x^2 - 6x - 5$

10.  $a - b = 1 + i$ ,  $b - c = 1 - i$  일 때,  $a^2 + b^2 + c^2 - ab - bc - ca$ 의 값은?

- ① 0
- ② 1
- ③ 2
- ④ 3
- ⑤ 4