

1. 다음 ㉠~㉢ 중 인수분해를 한 결과가 틀린 것은 모두 몇 개인가?

㉠  $x^2(a - b) - y^2(b - a) = (a - b)(x + y)(x - y)$

㉡  $9x^2 + 3xy - 2y^2 = (3x - 2y)(3x + y)$

㉢  $x^3 - 125 = (x - 5)(x^2 - 5x + 25)$

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

- ① 0 개      ② 1 개      ③ 2 개      ④ 3 개      ⑤ 4 개

2. 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  $(a + b)(x + y)$

3.  $(x^2 + x)(x^2 + x + 1) - 6$  을 인수분해하면?

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

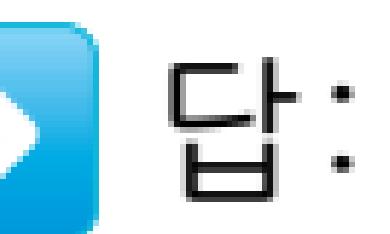
③  $(x - 2)(x + 1)(x^2 + x + 3)$       ④  $(x - 1)(x + 2)(x^2 - x + 3)$

⑤  $(x + 1)(x - 2)(x^2 - x + 3)$

4.  $(125^2 - 75^2) \div [5 + (30 - 50) \div (-4)]$ 의 값은?

- ① 75
- ② 125
- ③ 900
- ④ 1000
- ⑤ 1225

5.  $x^4 + 2x^2 + 9 = (x^2 + ax + b)(x^2 + cx + d)$ 로 인수분해될 때,  $|ab - cd|$ 의 값을 구하여라.



답:

6. 다음 보기에서 주어진 수를  $x$ 라 할 때,  $\sqrt{x}$ 가 허수가 되는  $x$ 의 개수는?

$$-2, \frac{1}{3}, 0, -3.5, 4, -\frac{2}{5}$$

① 1 개

② 3 개

③ 5 개

④ 7 개

⑤ 9 개

7. 실수  $k$ 에 대하여 복소수  $z = 3(k+2i) - k(1-i)^2$ 의 값이 순허수가 되도록  $k$ 의 값을 정하면?

① -2

② 0

③ 1

④ 2

⑤ 3

8.  $\frac{a}{1-i} + \frac{b}{1+i} = 5$ 를 만족하는 두 실수  $a, b$ 에 대하여 곱  $ab$ 의 값을 구하면?

① 5

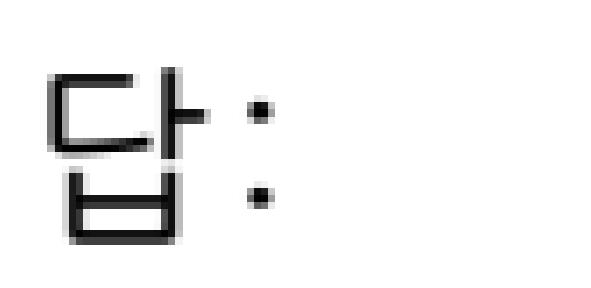
② 10

③ 15

④ 20

⑤ 25

9.  $(\sqrt{3} - i)^2 \times (\sqrt{12} + 2i)^2$  을 간단히 하면? (단,  $i = \sqrt{-1}$ )



답:

---

10. 허수단위  $i$ 에 대하여  $i + i^2 + i^3 + i^4 + i^5 + i^6$  을 간단히하면?

①  $1 + i$

②  $-1 + i$

③  $2i$

④  $2 + i$

⑤ 2