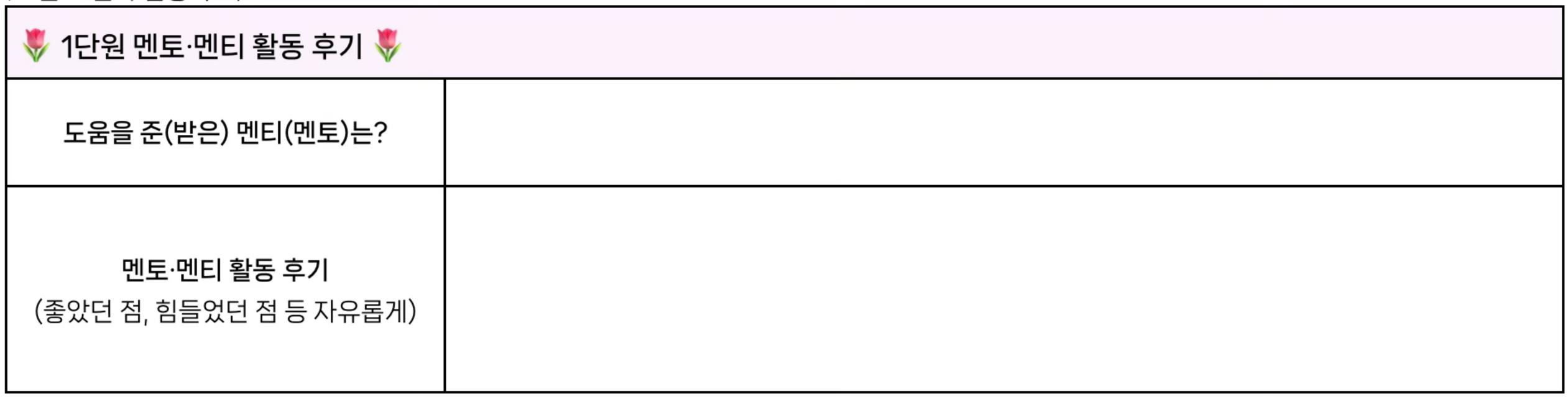
▶ 멘토·멘티 활동 후기

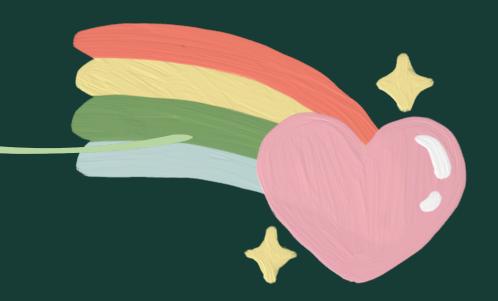




01. 복소수와 그 연산

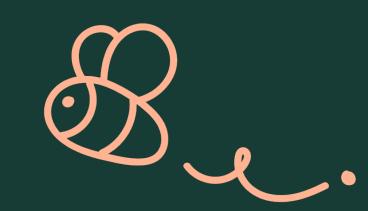
: 교과서 44p~

복소수는 무엇일까?









복소수의 뜻과 성질을 설명하고, 사칙연산을 수행할 수 있다.

▶ 제곱근 & 이차방정식 (중학교 3학년 1학기)

제곱근의 뜻	
이차방정식 $x^2 = 9$ 의 해는?	
(루트, 근호)	
이차방정식 $x^2 = 5$ 의 해는?	

▶ 생각 열기 (1) 다음 대화의 마지막 물음에 답해 보자.

유리수의 범위에서 이차방정식 $x^2=2$ 의 해가 있을까?

유리수의 범위에서는 해가 없어. 그런데 실수의 범위로 확장하면 해는 $x=\pm\sqrt{2}$ 야.

그럼 실수의 범위에서 이차방정식 $x^2 = -1$ 의 해가 있을까?





▶ 생각 열기 (2)

활동 ① 이차방정식 $ax^2 + bx + c = 0 \ (a \neq 0)$ 의 해를 구하시오.

활동 ② 모든 이차방정식은 항상 해를 갖는지 판단하고, 그 이유를 설명하시오.

제곱하여 -1이 되는 새로운 수	
복소수	
복소수의 실수부분, 허수부분	
허수	

수 체계

(예) (1) 복소수
$$2 + i$$
의 실수부분은 (), 허수부분은 () (2) -2 , $3 + \sqrt{5}$, $3i$, $1 - 2i$ 중 실수는 (), 허수는 ()이다.

제곱하여 -1이 되는 새로운 수 : (성수단위)

복소수: 0+bi(0.b는 4년)

복소수의 실수부분, 허수부분

허수

0+0i, 5144

실수가 아닌 복소수

수 체계

(예) (1) 복소수
$$2 + i$$
의 실수부분은 (), 허수부분은 ()

$$(2)-2$$
, $3+\sqrt{5}$, $3i$, $1-2i$ 중 실수는 (

다음 복소수의 실수부분과 허수부분을 말하시오.

(1)
$$1 - \sqrt{2}i$$

(2)
$$i+3$$

(3)
$$\frac{1}{2}$$

$$(4)\sqrt{3}i$$

(예) a, b가 실수일 때, a + bi = 5 - 4i 이면, a = 0, b = 0이다.

▶ 문제 2

다음 등식을 만족시키는 실수 a, b의 값을 구하시오.

(1)
$$a+4i=-1+bi$$

(2)
$$a + bi = \sqrt{6}$$

(3)
$$(a+2)+(b-1)i=5+i$$

(4)
$$(a+1)-7i=2+(2b-1)i$$

켤레복소수

$$(\mathfrak{A}) \, \overline{1 + 2i} = \qquad , \, \overline{3 - i} = \qquad , \, \overline{i} =$$

$$\sqrt{3-i} =$$

$$\bar{i} =$$

다음 복소수의 켤레복소수를 구하시오.

(1)
$$1+\sqrt{2}i$$

(2)
$$5i-7$$

(3)
$$\frac{i}{4}$$