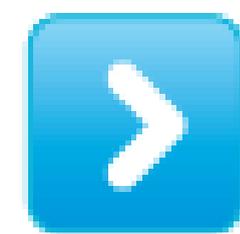


1. 두 복소수  $z_1 = 1 + (a-2)i$ ,  $z_2 = (b-2) - ai$  에 대하여  $z_1 + (2-4i) = z_2$  가 성립할 때, 실수  $a, b$  의 합  $a + b$  의 값을 구하여라.



답:  $a + b =$  \_\_\_\_\_

2. 복소수  $(1+i)x^2 - (1-4i)x - (2-3i)$ 가 실수일 때의  $x$ 값과 순허수일 때의  $x$ 값을 모두 곱한 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

3. 다음 계산을 하시오.

$$1 + \frac{1}{i} + \frac{1}{i^2} + \frac{1}{i^3} + \cdots + \frac{1}{i^{2006}}$$



답:

4.  $z^2 = \sqrt{5} + i$  를 만족하는 복소수  $z$  에 대하여  $z\bar{z}$  의 값은? (단,  $\bar{z}$  는  $z$  의 켈레복소수)

①  $\sqrt{2}$

②  $\sqrt{3}$

③ 2

④  $\sqrt{5}$

⑤  $\sqrt{6}$

5.  $\alpha = \frac{-1 + \sqrt{3}i}{2}$  일 때,  $\alpha^3 + 2\alpha^2 + 2\alpha + 5$  의 값을 구하면?

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7