

1. $x^2 - px + q = 0$ 의 두 근이 α, β 이다. $\alpha + \beta = 3, \alpha\beta = 2$ 일 때 $p^2 + q^2$ 의 값을 구하여라.



답: _____

2. 등식 $(x + yi)(z - i) = 10$ 을 만족하는 자연수 x, y, z 의 순서쌍 (x, y, z) 의 개수를 구하여라. (단, $i = \sqrt{-1}$)



답:

_____ 개

3. 이차방정식 $(1-i)x^2 + (-3+i)x + 2 = 0$ 의 해는 $x = a$ 또는 $x = p + qi$ 이다. 이 때, $a + p + q$ 의 값을 구하여라. (단, a, p, q 는 실수)



답: _____

4. 양의 실수 a, b 에 대하여 다음 복소수 중 $z = a(1 + i) + b(1 - i)$ (i 는 허수단위)의 꼴로 나타낼 수 있는 것은?

① $-3 + i$

② $2 + 3i$

③ $5 - 2i$

④ $1 - 3i$

⑤ $-4 - 2i$

5. $2x^2 - 3xy + my^2 - 3x + y + 1$ 이 두 일차식의 곱으로 인수분해될 때,
상수 m 의 값은?

① -3

② -2

③ 0

④ 2

⑤ 3