

1. 다음 등식을 만족하는 실수 x, y 에 대하여 $x - y$ 의 값을 구하면?

$$(1 + 2i)x + (1 + i)y = 1 + 3i$$

- ① 1 ② 3 ③ 5 ④ 7 ⑤ 9

해설

$$(x + y) + (2x + y)i = 1 + 3i$$

$$x + y = 1, \quad 2x + y = 3$$

$$x = 2, \quad y = -1$$

2. 다음 식을 간단히 하여라.

$$\frac{1-2i}{2+3i} + \frac{1+2i}{2-3i}$$

▶ 답:

▷ 정답: $-\frac{8}{13}$

해설

$$\begin{aligned}& (준식) \\&= \frac{(1-2i)(2-3i) + (1+2i)(2+3i)}{(2+3i)(2-3i)} \\&= \frac{(2-6) + (-4-3)i + (2-6) + (4+3)i}{2^2 + 3^2} \\&= \frac{(-4-7i) + (-4+7i)}{13} \\&= -\frac{8}{13}\end{aligned}$$