

中3数学総合SA+ 確認テスト 後期第7講

氏名 _____ 得点 / 10 (5点未満再テスト)

1

(1) $\frac{3+4i}{1+i} - (2-i)^2 = a+bi$ のとき、 a, b の値を求めよ

(2) 実数 x, y が $(3+i)x + (2-i)y + 3 - 4i = 0$ を満たすとき、 x, y の値を求めよ。

1

解答 (1) $a=2$ $b=1$ (完答5点) (2) $x=1, y=-3$ (完答5点)

1

$$\begin{aligned}(1) \quad \frac{6+4i}{1+i} - (2-i)^2 &= \frac{(6+4i)(1-i)}{(1+i)(1-i)} - (4-2i+i^2) \\ &= \frac{6-2i-4i^2}{1^2-i^2} - (4-2i-1) \\ &= \frac{6-2i+4}{1-(-1)} - 3+2i \\ &= 5-i-3+2i \\ &= 2+i\end{aligned}$$

$$(2) \quad \text{与式から} \quad (3x+2y+3)+(x-y-4)i=0$$

x, y は実数であるから, $3x+2y+3, x-y-4$ も実数である。

$$\text{よって} \quad 3x+2y+3=0, \quad x-y-4=0$$

$$\text{これを解いて} \quad x=1, \quad y=-3$$