

1

(1)	実部 6, 虚部 1
(2)	実部 0, 虚部 -7
(3)	実部 7, 虚部 0

2

(1)	$x = 4, y = 4$
(2)	$x = -1, y = -10$
(3)	$x = -7, y = 5$
(4)	$x = -\frac{1}{5}, y = \frac{8}{5}$

3

(1)	$12 + 7i$
(2)	$8 + 5i$
(3)	$-1 + 5i$
(4)	$7i$

[解説]

- 2 (1) x, y は実数だから, $x = 4, y = 4$
 (2) $x + 1, 10x - y$ は実数だから, $x + 1 = 0, 10x - y = 0$
 これを解いて, $x = -1, y = -10$
 (3) $5x + 7y, y - 5$ は実数だから, $5x + 7y = 0, y - 5 = 0$
 これを解いて, $x = -7, y = 5$
 (4) 等式 $(4i + 5)x + (10 - 2i)y = 15 - 4i$ を整理すると,

$$5(x + 2y) + 2(2x - y)i = 15 - 4i$$
 $5(x + 2y), 2(2x - y)$ は実数だから, $5(x + 2y) = 15, 2(2x - y) = -4$
 これを解いて, $x = -\frac{1}{5}, y = \frac{8}{5}$
- 3 (1) $(7 + 2i) + (5 + 5i) = (7 + 5) + (2 + 5)i = 12 + 7i$
 (2) $(1 + 6i) + (7 - i) = (1 + 7) + (6 - 1)i = 8 + 5i$
 (3) $(2 - 3i) - (3 - 8i) = (2 - 3) + (-3 + 8)i = -1 + 5i$
 (4) $(3 + 2i) - (3 - 5i) = (3 - 3) + (2 + 5)i = 7i$