

氏名 _____

■ 複素数の計算 (冬休み前の復習)

例題

$$(1) \quad (4 - 5i) + (1 + 3i) = (4 + 1) + (-5 + 3)i \\ = 5 - 2i$$

$$(2) \quad (4 - 5i) - (1 + 3i) = 4 - 5i - 1 - 3i \\ = (4 - 1) + (-5 - 3)i \\ = 3 - 8i$$

$$(3) \quad (4 - 5i)(1 + 3i) = 4 \times 1 + 4 \times 3i - 5i \times 1 - 5i \times 3i \\ = 4 + 12i - 5i - 15i^2 \\ = 4 + 12i - 5i - 15 \times (-1) \\ = 4 + 12i - 5i + 15 \\ = 4 + 15 + 12i - 5i \\ = 19 + 7i$$

(9) $5i(4 - 7i)$

(10) $(1 + 3i)(3 - 2i)$

(11) $(2 - i)^2$

(12) i^{15}

1 次の計算をなさい。

(1) $(2 - 5i) + (-5 + 4i)$

(2) $(-4 - 3i) - (-7 + 2i)$

(3) $(3 + 5i) + (4 - 2i)$

(4) $(-2 + 7i) + (5 - 5i)$

2 次の数を i を用いて表せ。

(1) $\sqrt{-2}$

(2) $\sqrt{-23}$

(5) $(1 - 6i) - (4 + 3i)$

(6) $(-2 + i) - (-3 - 4i)$

(3) $\sqrt{-16}$

(4) $\sqrt{-27}$