

複素数の計算例（その 1）

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

複素数の計算例 (その 1)

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

() は、有っても無くても同じ

複素数の計算例 (その 1)

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

() は、有っても無くても同じ

$$= 5 + 2i + 3 + 4i$$

複素数の計算例 (その 1)

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

() は、有っても無くても同じ

$$= 5 + 2i + 3 + 4i$$

$$= 5 + 2i + 3 + 4i$$

複素数の計算例 (その 1)

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

() は、有っても無くても同じ

$$= 5 + 2i + 3 + 4i$$

$$= 5 + 2i + 3 + 4i$$

$$= 8 + 6i \quad \boxed{\text{答}}$$

複素数の計算例 (その 2)

$$(9 + 3i) - (8 - 2i)$$

複素数の計算例 (その 2)

$$\begin{aligned} & (9 + 3i) - (8 - 2i) \\ &= 9 + 3i - 8 + 2i \end{aligned}$$

複素数の計算例 (その 2)

$$\begin{aligned} & (9 + 3i) - (8 - 2i) \\ &= 9 + 3i - 8 + 2i \\ &= 9 + 3i - 8 + 2i \end{aligned}$$

複素数の計算例 (その 2)

$$\begin{aligned} & (9 + 3i) - (8 - 2i) \\ &= 9 + 3i - 8 + 2i \\ &= 9 + 3i - 8 + 2i \\ &= 1 + 5i \quad \boxed{\text{答}} \end{aligned}$$

複素数の計算例 (その 3)

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

複素数の計算例 (その 3)

$$\begin{aligned} & (3 + 2i)(4 - 5i) \\ = & 3 \times 4 - 3 \times 5i + 2i \times 4 - 2i \times 5i \end{aligned}$$

複素数の計算例 (その 3)

$$\begin{aligned} & (3 + 2i)(4 - 5i) \\ = & 3 \times 4 - 3 \times 5i + 2i \times 4 - 2i \times 5i \\ = & 12 - 15i + 8i - 10i^2 \end{aligned}$$

複素数の計算例 (その 3)

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

$$= 3 \times 4 - 3 \times 5i + 2i \times 4 - 2i \times 5i$$

$$= 12 - 15i + 8i - 10i^2$$

【 i^2 は -1 に置き換える 】

複素数の計算例 (その 3)

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

$$= 3 \times 4 - 3 \times 5i + 2i \times 4 - 2i \times 5i$$

$$= 12 - 15i + 8i - 10i^2$$

【 i^2 は -1 に置き換える 】

$$= 12 - 15i + 8i - 10 \times (-1)$$

複素数の計算例 (その 3)

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

$$= 3 \times 4 - 3 \times 5i + 2i \times 4 - 2i \times 5i$$

$$= 12 - 15i + 8i - 10i^2$$

【 i^2 は -1 に置き換える 】

$$= 12 - 15i + 8i - 10 \times (-1)$$

$$= 12 - 15i + 8i + 10$$

複素数の計算例 (その 3)

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

$$= 3 \times 4 - 3 \times 5i + 2i \times 4 - 2i \times 5i$$

$$= 12 - 15i + 8i - 10i^2$$

【 i^2 は -1 に置き換える 】

$$= 12 - 15i + 8i - 10 \times (-1)$$

$$= 12 - 15i + 8i + 10$$

$$= 22 - 7i \quad \boxed{\text{答}}$$

複素数の計算例 (その 4)

$$i^3$$

複素数の計算例（その 4）

$$i^3$$

【 $i^2 = -1$ を使う】

複素数の計算例（その 4）

$$i^3$$

【 $i^2 = -1$ を使う】

$$= i^2 \times i$$

複素数の計算例（その 4）

$$i^3$$

【 $i^2 = -1$ を使う】

$$= i^2 \times i$$

$$= (-1) \times i$$

複素数の計算例（その4）

$$i^3$$

【 $i^2 = -1$ を使う】

$$= i^2 \times i$$

$$= (-1) \times i$$

$$= -i \quad \boxed{\text{答}}$$

複素数の計算例 (その 5)

$$i^9$$

複素数の計算例 (その 5)

$$i^9$$

【 $i^2 = -1$ を使う】

複素数の計算例 (その 5)

$$i^9$$

【 $i^2 = -1$ を使う】

$$= i^2 \times i^2 \times i^2 \times i^2 \times i$$

複素数の計算例 (その 5)

$$i^9$$

【 $i^2 = -1$ を使う】

$$= i^2 \times i^2 \times i^2 \times i^2 \times i$$

$$= (-1) \times (-1) \times (-1) \times (-1) \times i$$

複素数の計算例 (その 5)

$$i^9$$

【 $i^2 = -1$ を使う】

$$= i^2 \times i^2 \times i^2 \times i^2 \times i$$

$$= (-1) \times (-1) \times (-1) \times (-1) \times i$$

$$= i \quad \boxed{\text{答}}$$