

演習問題 3

問題 1 次の積を計算せよ。

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

(2) $(2i) \times (3i)$

(3) $(-i)^3$

(4) $(-\sqrt{2}i) \times (\sqrt{2}i)$

(5) $(-i)^4$

(6) $(\sqrt{2}i) \times (\sqrt{3}i) \times (\sqrt{6}i)$

問題 2 次の数を i を用いて表せ。

(1) $\sqrt{-4}$

(2) $-\sqrt{-8}$

問題 3 次の計算をせよ。答えを $a + bi$ の形で表せ。

(1) $(4 + 3i) + (-1 + 2i)$

(2) $(2 + i)(2 - i)$

(3) $(2 - i)^2$

(4) $(2 + i)^2$

(5) $(4 + 3i)(-1 + 2i)$

(6) $\frac{3 - 2i}{3 + 2i}$

(7) $\frac{(1 + i)(2 + i)(3 + i)}{1 - i}$