

2014年 経済 第1問

1 次の計算をせよ.

(1) $(\sqrt{2} + \sqrt{-3})(\sqrt{-8} - \sqrt{12})$

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

$$\begin{aligned} (1) \text{ (与式)} &= (\sqrt{2} + \sqrt{3}i)(2\sqrt{2}i - 2\sqrt{3}) \\ &= 4i - 2\sqrt{6} - 2\sqrt{6} - 6i \\ &= \underline{-4\sqrt{6} - 2i} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2) \text{ (与式)} &= 2^3 - 3 \cdot 2^2 i + 3 \cdot 2 \cdot i^2 - i^3 \\ &= 8 - 12i - 6 + i \\ &= \underline{2 - 11i} \end{aligned}$$