

1 以下の問に答えよ。

- (i) 複素数 $-4 + 4\sqrt{3}i$ の極表示を求めよ。
- (ii) 方程式 $z^3 = -4 + 4\sqrt{3}i$ の解を求め、それを図示せよ。

2 以下の問に答えよ。

- (i) 複素数値関数 $t(\cos t + i \sin t)$ の原始関数を求めよ。
- (ii) 積分 $\int_0^\pi t(\cos t + i \sin t) dt$ の値を求めよ。