

学籍番号	氏名

複素関数論 小テスト [2018年度前期 水曜2限] 第6回 (5/23)

1. まず、 $\frac{z^2}{z^4 - 1}$ を $\frac{z^2}{(z - a)(z - b)(z - c)(z - d)}$ (a, b, c, d は定数) の形に因数分解せよ。

その関数を次の円に沿って反時計回りに積分せよ。

(a) $|z + 1| = 1$

(b) $|z| = 0.9$

2. 単位円に沿って反時計回りに次の関数を積分せよ。

(a) $\frac{z^3}{2z - i}$

(b) $\frac{e^{-z} \sin z}{z^2}$