

| 日付 | 学科 | 学年 | 番号 | 名前 |
|----|----|----|----|----|
| / | | | | |

第4章 4 「コーシーの積分定理」「コーシーの積分表示」 第3回

1. 原点を中心とする半径3の円を C とするとき、次の複素積分の値を求めよ.

$$(1) \int_C \frac{3i}{z-1} dz$$

$$(2) \int_C \frac{5}{z-2i} dz$$

$$(3) \int_C \frac{2i}{z + \frac{3}{2}} dz$$

$$(4) \int_C \frac{1}{6i(z+4i)} dz$$

2. 点 -1 を中心とする半径3の円を C とするとき、次の積分の値を求めよ.

$$(1) \int_C \frac{z^3}{z-1} dz$$

$$(2) \int_C \frac{4e^{2\pi z}}{z+i} dz$$

$$(3) \int_C \frac{3 \sin z}{z - \frac{\pi}{4}} dz$$

$$(4) \int_C \frac{5iz^3}{z+2} dz$$