

UJIAN AKHIR SEMESTER GENAP 2018/2019

MATA KULIAH : FUNGSI KOMPLEKS II
DOSEN : R. BAGUS E.W., Ph.D., Dr. M. MUSLIKH, CORINA K., Ph.D.
SIFAT UJIAN : TERTUTUP
TANGGAL : RABU, 13-03-2019
PROGRAM STUDI : MATEMATIKA ABC
WAKTU : 100 MENIT



Bacalah dengan seksama dan kemudian selesaikan semua soal berikut.

1. Hitunglah integral fungsi kompleks dari

- (a) $\int_C \bar{z} dz$ dengan C adalah lingkaran yang arahnya berlawanan arah dengan jarum jam
(b) $\int_C (x^2 - y^2) dz$ dengan C adalah garis lurus dari 0 ke i .

② Buktikan bahwa

$$\int_{C_0} (z - z_0)^{n-1} dz = 0, (n = \pm 1, \pm 2, \dots),$$

dimana C_0 adalah sembarang contour tertutup yang tidak melalui titik z_0 .

3. Hitunglah nilai integral berikut

$$\int_C \frac{z^2 - 1}{z^2 + 1} dz.$$

dengan C adalah lingkaran berjari-jari 2 dan pusat 0 .

SELESAI, Selamat Mengerjakan, Semoga Senantiasa Bermanfaat