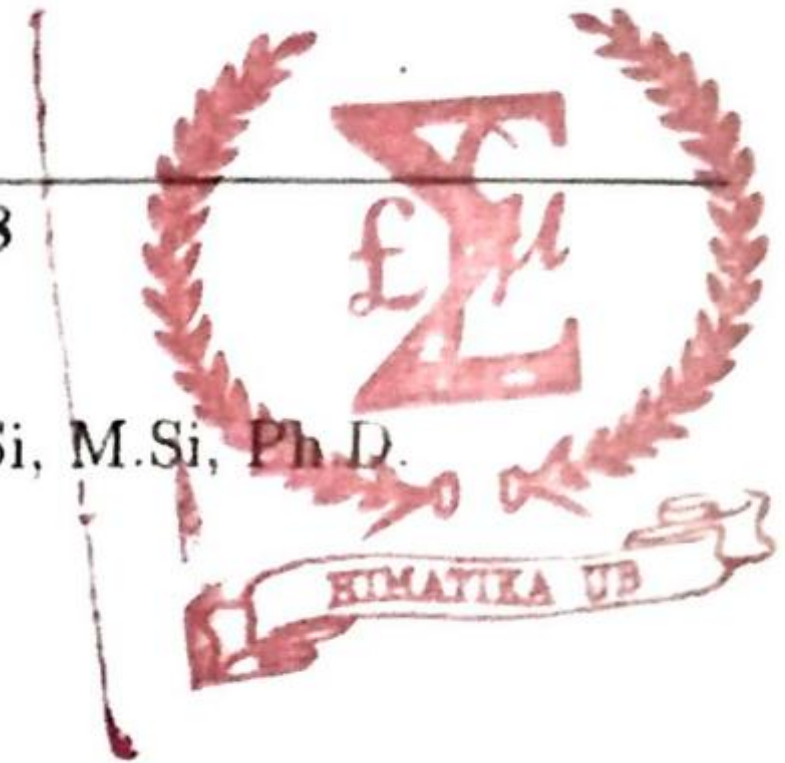


KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS BRAWIJAYA MALANG
FAKULTAS MIPA JURUSAN MATEMATIKA

UJIAN AKHIR SEMESTER GENAP 2018

MATA KULIAH	: FUNGSI KOMPLEKS II
DOSEN	: Prof. Marjono, M.Phil, Corina Karim, S.Si, M.Si, Ph.D.
TANGGAL	: 31 - 05 - 2018
SIFAT UJIAN	: TERTUTUP
PROGRAM STUDI	: MATEMATIKA AB
WAKTU	: 100 MENIT



Bacalah dengan seksama dan kemudian selesaikan semua soal berikut.

1. Perikasa konvergensi deret $\sum_{n=0}^{\infty} \left(\frac{i}{2}\right)^n$, apakah konvergen, konvergen mutlak atau divergen.
2. Dengan menggunakan teorema residu, hitung :

$$I = \int_0^{2\pi} \frac{\cos t dt}{(5 + 4 \cos t)^2}$$

3. Tentukan daerah konvergensi deret pangkat

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(2n)!}{n^3} (z - i)^n$$

4. Tentukan deret Taylor untuk $f(z) = \frac{z^2}{2+z}$, $c = +2$ di sekitar titik-titik kritisnya dan tentukanlah radius konvergensinya.

SELESAI, Selamat Mengerjakan, Semoga Senantiasa Bermanfaat

As taghfirulbh