

**INSTITUT KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
(IKIP) SILIWANGI CIMAHU FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA & SAINS
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

UJIAN TENGAH SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2021/2022

Mata Kuliah : Fungsi Variabel Kompleks
Dosen : Marchasan Lexbin Elvi Judah Riajanto
Hari/tanggal : JUmrat, 29 Oktober 2021 (Kelas B₁ Non Reguler)

Waktu : (teks home)
Sifat : Uraian

Temukan Selesaian Setiap Soal Berikut

1. Tentukan semua nilai akar dari $\sqrt[3]{-1}$
2. Tentukan semua nilai dari $\text{Ln} \left(\frac{-i}{3} \right)$
3. Hitunglah e^z (dalam bentuk $u + iv$) dan $|e^z|$ bila : $z = e + 5\pi i$
4. Diketahui $Z = 2 \cos \pi$. Maka: a) $\text{Re } Z$, b) $\text{Im } Z$, c) Z^3
5. Tentukan Z^7 sejalan masalah pada point 1 di atas.
6. Buat sebarang dua bilangan kompleks bentuk $Z = x + iy$. Kemudian tentukan :
 - a. $3Z_1 - 2Z_2$
 - b. $\frac{z_1}{2z_2}$
 - c. Buat representasi vektor untuk $Z_1 + Z_2$

Selamat mengikuti ujian, semoga sukses