



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

Jl. Veteran, Malang 65145, Jawa Timur, Indonesia, Telp/fax : +62-341-571142  
<http://matematika.ub.ac.id>, e-mail : jurmatub@ub.ac.id

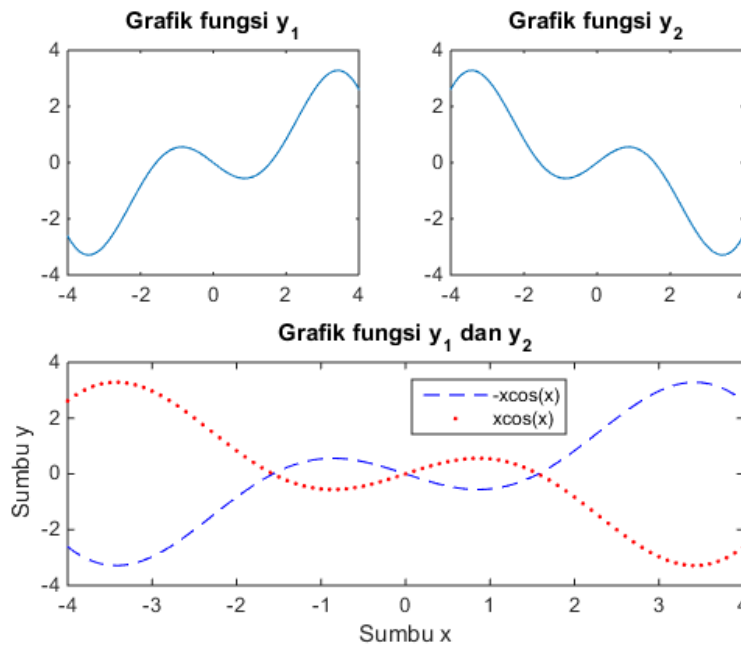


UJIAN AKHIR SEMESTER GENAP  
TAHUN AJARAN 2019/2020

MATA KULIAH	: Perangkat Lunak Matematika	WAKTU	: 60 MENIT
KELAS	: MATEMATIKA C	DOSEN	: Dra. Trisilowati, M.Sc., Ph.D
SIFAT	: BUKU TERTUTUP	TANGGAL	: Selasa, 12 Mei 2020

**Kerjakan soal berikut kemudian simpanlah masing-masing dengan nama file UAS\_NOMORSOAL dan simpan dalam satu folder dengan nama NIM\_NAMA**

1. Buatlah seperti yang ditampilkan pada gambar berikut (gambar yang dihasilkan juga disave). Fungsi  $y_1 = -\cos x$  dan  $y_2 = \cos x$ ,  $-4 \leq x \leq 4$  (Gunakan subplot).



2. Plot permukaan yang didefinisikan oleh fungsi  $f(x, y) = e^{-x^2} \cos \sqrt{x^2 + y^2}$  pada domain  $-4 \leq x \leq 4$  dan  $-4 \leq y \leq 4$ .  
Selanjutnya tentukan nilai maksimum dan minimum fungsi f.
3. Misalkan diberikan barisan  $a_n = 1 + (-1)^n (n+1)^1$ . Buat sebuah program dengan input dan output  $1 + 2 + 3 + \dots + n$  (Jumlah deret tersebut).
4. Buatlah program untuk menentukan kelulusan hasil tes masuk suatu perusahaan dari seseorang jika diketahui terdapat 2 penilaian (nilai 1 dan nilai 2). Bobot nilai 1 adalah 60% dan bobot nilai 2 adalah 40%. Seseorang dinyatakan lulus jika jumlah nilai tersebut lebih besar atau sama dengan 80 dan dinyatakan tidak lulus jika rata-rata dari ketiga nilai tersebut kurang dari 80.
- Input: nilai 1, nilai 2  
Output: Rata-rata, Status kelulusan