

KUIS II

KALKULUS II + KELAS A

JUMAT, 7 MEI 2021

Dosen: Dr. Darmajid, S.Si., M.Si.

1. Tentukan semua titik stasioner dan jenis dari fungsinya $z = f(x, y) = x^3 + y^3 - 3x - 12y$.
2. Tentukan jarak terkecil dari titik asal $\mathbf{0}(0,0)$ ke permukaan $x^2y - z^2 + 9 = 0$
 - a. Menggunakan metode optimasi tanpa kendala (menggunakan metode diskriminan),
 - b. Menggunakan metode optimasi dengan kendala (metode Lagrange).

3. Hitunglah (dan gambarkan grafik terlebih dahulu)

$$\int_0^1 \int_{\sqrt{x}}^2 \sin y^3 \, dy \, dx$$

Ubah urutan integral (bila perlu).

4. Hitunglah luas daerah yang pada gambar disamping menggunakan integral lipat koordinat kutub.

