



EVALUASI AKHIR SEMESTER GASAL 2024/2025
DEPARTEMEN MATEMATIKA FSAD ITS
PROGRAM STUDI SARJANA



Matakuliah : Geometri Analitik
Hari, Tanggal : Selasa, 10 Desember 2024
Waktu / Sifat : 11.00-12.40 / *Closed Book*
Kelas, Dosen : A. M. Syifa'ul Mufid, D.Phil. & I Gst Ngr Rai Usadha, M.Si
B. Drs. Isis Herisma, M.Sc.
C. Drs. Komar Baihaqi, M.Si.
D. Dr.mont. Kistosoji Fahim & Wahyu Fistia D., M.Si.

HARAP DIPERHATIKAN!!!

Segala jenis pelanggaran (mencontek, kerjasama, dsb) yang dilakukan saat ETS akan dikenakan sanksi pembatalan mata kuliah pada semester yang sedang berjalan.

1. Tentukan persamaan garis singgung hiperbola $\frac{x^2}{64} - \frac{y^2}{36} = 1$ yang tegak lurus dengan garis $x - 2y + 3 = 0$.
2. Dapatkan nilai eksentrisitas, koordinat titik fokus, dan persamaan direktris dari irisan kerucut yang diberikan dengan persamaan: $7x^2 + 13y^2 + 6\sqrt{3}xy = 64$. Kemudian sketsa kurvanya.
3. Diberikan persamaan kutub $r = 6$ dan $r = 4 + 4\cos(\theta)$.
 - (a) Sketsa persamaan tersebut dalam satu bidang koordinat kutub.
 - (b) Tentukan titik potong kedua persamaan tersebut.
4. Temukan bentuk umum persamaan bidang yang melalui titik $(2, 1, 1)$, $(0, 4, 1)$, dan $(-2, 1, 4)$.
5. Sketsa trace xy , trace yz , dan trace zx dari permukaan $x^2 - 4y^2 + z^2 = 36$.

******* Selamat mengerjakan semoga sukses *******

Kejujuran adalah modal utama suatu keberhasilan