



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
 UNIVERSITAS BRAWIJAYA
 FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
 JURUSAN MATEMATIKA

Jl. Veteran, Malang 65145, Jawa Timur, Indonesia, Telp-fax: +62341571142

UJIAN TENGAH SEMESTER GANJIL 2017/2018

MATA KULIAH : GEOMETRI ANALITIK DOSEN : Nur Shofianah, Ph.D
 Dwi Mifta Mahanani, S.Si., M.Si.
 Zuraidah Fitriah, S.Si., M.Si.
 PROGRAM STUDI: Matematika-A/B/C WAKTU : 100 Menit
 HARI/TGL : Jum'at, 20 Oktober 2017 SIFAT : Tertutup

1. Tunjukkan bahwa persamaan polar dari lingkaran dengan pusat (c, α) dan radius a adalah

$$r^2 + c^2 - 2rc \cos(\theta - \alpha) = a^2$$
2. Dapatkan persamaan kartesius dari $r = \frac{4}{2+2 \cos \theta}$
 Kemudian tentukan bentuk kurvanya.
3. Dapatkan jarak antara dua garis sejajar berikut
 $7x - 5y = 6$ dan $7x - 5y = -1$
4. a. Sketsa kurva dari persamaan
 $9x^2 - 4y^2 - 72x + 8y + 176 = 0$
 Dan lengkapi dengan informasi terkait kurva tersebut (titik fokus, titik center, vertex, asimtot)
- b. Tunjukkan bahwa selisih jarak suatu titik dari kedua titik fokus adalah konstan
5. a. Sketsa kurva yang direpresentasikan persamaan parametrik
 $x = 1 - t^2$; $y = t - 2$; $-2 \leq t \leq 2$
- b. Eliminasi parameter untuk mendapatkan persamaan dalam koordinat kartesius

~~_____~~
 puncak

----- Semoga Sukses -----