UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)

MATA KULIAH TEKNIK OPTIMASI

WAKTU 2 JAM

 SOAL:

1. Jelaskan menurut sepengetahuan anda perbedaan metode analitis dan metode numeris dalam teknik optimasi.

Serta berikan contoh nyata dalam kehidupan anda.

1. Jelaskan kelebihan dan kekurangan metode Newton dalam teknik optimasi.

Jika diketahui $f(x)=720-\frac{12}{x}-108x$ mulai dengan x=0,25 dan ε=0.01, jika diketahui bahwa nilai dari iterasi newton adalah $x^{(k+1)}=x^{k}-\frac{f(x^{k})}{f^{'}(x^{k})}$ , tentukan $f(x)$.

1. Jelaskan menurut anda apakah yang dimaksud syarat perlu dan syarat cukup dalam metode Lagrange Multiplier.

Jika diketahui $f\left(X\right)=9-8x\_{1}-6x\_{2}-4x\_{3}+2x\_{1}^{2}+2x\_{2}^{2}+x\_{3}^{2}+2x\_{1}x\_{2}+2x\_{1}x\_{3}$ tentukanlah nilai minimum dari fungsi tersebut dengan metode lagrange multiplier.

SELAMAT BEKERJA & KERJAKERAS KUNCI SUKSESMU