

UJIAN AKHIR SEMESTER
Semester Ganjil TA.2020/2021
JUMAT, 22 Januari 2021
75 Menit

1. Diferensialkan fungsi berikut :
 - a. $Y = 7X^9 (3X^2 - 12)$
 - b. $Y = (2X^4 + 5) (3X^5 - 8)$
 - c. $Y = \frac{2X^2 + X}{X^3 + 3}$
2. Tentukan laba maksimum dari perusahaan yang mempunyai permintaan terhadap produknya sebagai berikut : $Q_1 = 21 - 0,1P_1$ dan $Q_2 = 50 - 0,4 Q_2$ dan $TC = 2000 + 10(Q_1 + Q_2)$ dan buktikan bahwa laba tersebut adalah laba maksimum (Gunakan Determinan Hessian) !!
3. Seorang ibu rumah tangga menyimpan uangnya pada awal tahun 2019 sebesar Rp 10.000.000,-. Dia berencana mengambil uangnya di akhir tahun 2021 dan selama kurun waktu tersebut tidak akan menambah maupun mengambil uang tabungannya. Apabila tingkat bunga yang diberikan secara majemuk adalah 8 persen per tahun dan pembayaran dilakukan per tahun, berapakah jumlah tabungannya pada akhir tahun 2021? Berapa pula uangnya jika diambil setiap 6 bulan sekali pada kurun waktu tersebut?
4. Carilah nilai di masa datang dari setiap anuitas yang dibayar per semester selama 15 tahun pada tingkat bunga tahunan 10% dari nilai Rp 1.000.000,-

Selamat Mengerjakan