



LEMBAR SOAL UJIAN
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
 UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO SEMARANG

JL. IMAM BONJOL NO. 207 SEMARANG TELP. 024-3575915, 024-3575916

QUI S

Mata Kuliah : K A L K U L U S - 1	Sifat	: Tutup Buku
Hari/Tanggal: Rabu /05 Januari 2022	Waktu	: 13.00-14.40 (100")
Kelompok : A11. 54101	Dosen	: Dibyo Adi W., S.Si, M.Si

- Jawaban ditulis dengan word/pdf, lalu diunggah ke kulino, atau
- Jawaban ditulis di kertas HVS/folio, di foto/scan dan simpan dalam pdf, lalu diunggah ke kulino.
- Jawaban yang diupload maksimal 5 MB, kalo lebih dari itu harus dicompress dulu

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan benar.

1. Tentukan turunan pertama (dy/dx) dari fungsi :

a. $y = \left(\frac{x^2 - 1}{x + 4} \right)^4$

b. $y = \frac{x^2 + 2x - 3}{x - 3}$

(nilai maksimal 25)

2. Diketahui fungsi sebagai berikut :

$$f(x) = x^3 - 3x^2 - 9x + 2$$

- a. Tentukan dimana f(x) fungsi Naik dan fungsi Turun.
- b. Gambarkan Grafiknya.

(nilai maksimal 25)

3. Hitung integral berikut (kerjakan dua nomor saja) :

1) $\int_1^3 \left(\frac{1}{3}x + 1 \right) dx$

2) $\int (x^2 - 4)^3 2x dx$

(nilai maksimal 25)

4. Suatu bidang datar T ynga dibatasi oleh fungsi $g(x) = -x - 1$ dan $f(x) = -1$ serta garis $x=0$ dan $y=3$. Jika bidang datar tersebut di putar mengelilingi sumbu x

- a. Gambarkan benda hasil putarnya.
- b. Tentukan volume benda putarnya.

(nilai maksimal 25)

SELAMAT MENGERJAKAN