

Ujian Tengah Semester Genap 2014/2015

Mata Kuliah : Matematika Ekonomi
Hari/Tanggal : Senin/13-04-2015
Dosen : Prof. Dr. Agus Widodo, M.Kes.

Prodi : Matematika
Waktu : 75 menit
Sifat : Tutup Buku

Kasus 1.

Sebuah deret hitung memiliki nilai-nilai $a = 4.484$ dan $b = 1.234$. Sementara itu pada saat yang sama, sebuah deret ukur mempunyai nilai-nilai $S_5 = 486$ dan $S_{10} = 118.098$.

- Pada suku keberapa suku-suku dari kedua jenis deret ini sama?
- Mana yang lebih besar antara S_5 DH dan S_5 DU dalam kasus ini?

Kasus 2.

Seorang nasabah meminjam uang di bank sebanyak Rp. 10 juta untuk jangka waktu 15 tahun, dengan tingkat bunga 13% per tahun. Berapa jumlah seluruh uang yang harus dikembalikannya pada saat pelunasan? Seandainya perhitungan pembayaran bunga bukan tiap tahun, melainkan tiap semester, berapa jumlah yang harus ia kembalikan?

Kasus 3.

Tabungan seorang mahasiswa akan menjadi sebesar Rp. 632.400,00 tiga tahun yang akan datang. Jika tingkat bunga bank yang berlaku 12% per tahun, berapa tabungan mahasiswa tersebut pada saat sekarang ini?

Kasus 4.

Gambarkan grafik fungsi di bawah ini!

$$y = |x^2 - 12x + 27|$$