

UJIAN AKHIR SEMESTER GANJIL 2009/2010

MATA KULIAH : MATEMATIKA

Petunjuk: Kerjakan semua soal berikut ini!

1. Diketahui persamaan permintaan adalah $y_1 = x^2 + 12x + 32$ dan persamaan penawaran $y_2 = -x^2 - 4x + 200$. Gambarkan keduanya dalam satu grafik.
Jika syarat keseimbangan adalah permintaan = penawaran atau $y_1 = y_2$, berapa besar keseimbangan antara permintaan dan penawaran?
2. a) Sebuah fungsi dinyatakan dengan aturan $f(x) = x^3 - 5x^2 + 6x + 2$. Tentukan daerah asal dan daerah hasil fungsi tersebut. Gambarkan diagram panahnya!
b) Apakah fungsi tersebut merupakan fungsi satu-satu? Berikan alasan atas jawaban Anda.
3. Sebuah koperasi meminjamkan uang pada salah satu anggotanya sebesar Rp 10 juta dengan bunga 1,5% per bulan. Berapa uang yang harus dikembalikan peminjam tersebut kepada koperasi setelah 2 tahun?