

UJIAN AKHIR SEMESTER GANJIL 2018/2019

MATA KULIAH	: Matematika Diskrit II	DOSEN	: Indah Yanti, M.Si. : Dwi Mifta M, M.S
SIFAT UJIAN	: Tutup buku (boleh menggunakan kalkulator)	TANGGAL	: 14 Desember 2018
PROGRAM STUDI	: Matematika	WAKTU	: 90 menit
KELAS	: B, C		

---

Berdoalah sebelum mengerjakan. Kemudian selesaikan semua soal berikut.

- Ubah bilangan  $(1423)_8$  ke bilangan heksadesimal.
  - Hitung perkalian dari  $(6001)_8$  dan  $(272)_8$ .
- Tunjukkan bahwa jika  $a \equiv b \pmod{m}$  dan  $b \equiv c \pmod{m}$  maka  $a \equiv c \pmod{m}$ .
- Cari *grammar* yang membangun bahasa  $L$  yang terdiri atas semua kata dengan panjang  $3, 6, 9, \dots$  yang disusun oleh *terminal alphabet*  $\{a\}$ .
- Enkripsikan pesan ATTACK dengan menggunakan sistem RSA dimana  $n = 43.59$  dan  $e = 13$ .
- Bagaimana bentuk data yang ditransmisikan dengan kode Hamming  $(7, 4)$  jika diketahui bit data
  - 1010
  - 0101
  - 1111

**Petunjuk pengerjaan:**

- Satu halaman untuk satu nomor dan dikerjakan secara urut.
- Kerjakan serapi mungkin dengan tulisan yang mudah dibaca.