

# Soal Tugas Pra-UAS | MK Matematika Diskrit | SI & TI | STMIK :

Di kumpulkan paling lambat saat UAS **Matematika Diskrit**, atau di kumpulkan bersamaan dg Jawaban UAS di Kelas saat UAS. Bisa berupa KERTAS, atau kalau

Nomor WA Dosen :

berupa file PDF ke WA **0857-2054-9635**

Kerjakan soal berikut, secara ringkas & tepat sasaran :

1. Jelaskan apa yang Anda ketahui tentang **definisi** "Induksi Matematika" pada Matematika Diskrit/Informatika !
2. Bagaimana **proses** dari "Induksi Matematika" pada Matematika Diskrit/Informatika !
3. Pada bilangan berpangkat 0 atau  $n^0$  di dapatkan hasil pangkatnya adalah 1. Mis.  $2^0 = 1$  ;  $4^0 = 1$ , dst. Tunjukkan bagaimana itu bisa ketemu hasilnya 1. Buktikan !
  - NIM Ganjil gunakan  $n = 7 \rightarrow$  Buktikan  $7^0 = 1$
  - NIM Genap gunakan  $n = 8 \rightarrow$  Buktikan  $8^0 = 1$
4. Gunakan induksi matematik untuk membuktikan bahwa **jumlah** n buah bilangan **ganjil positif pertama** adalah  $n^2$ . Buktikan **juga** dengan perhitungan aritmatikanya memasukkan nilai n dengan nilai berikut :
  - NIM Ganjil gunakan  $n = 7$
  - NIM Genap gunakan  $n = 8$
5. Gunakan induksi matematik untuk membuktikan bahwa  $2^0 + 2^1 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^n = 2^{n+1} - 1$ . Buktikan **juga** dengan perhitungan aritmatikanya memasukkan nilai n dengan nilai berikut :
  - NIM Ganjil gunakan  $n = 7$
  - NIM Genap gunakan  $n = 8$