

Kuis ke-3 IF2153 Matematika Diskrit (3 SKS) – Kombinatorial dan Peluang Diskrit; Graf

Dosen: Rinaldi Munir, Harlili

Kamis, 30 November 2006

Waktu: 50 menit

-
1. a) Berapa banyak cara untuk membagi 10 butir kelereng kepada 8 anak? **(10)**
b) Ada 8 orang pembalap dalam sebuah balapan mobil, pemenang pertama mendapat emas, kedua perak, dan ketiga perunggu. Berapa banyak cara/kemungkinan untuk memenangkan medali tersebut jika tidak ada seri? **(10)**
 2. Tentukan berapa banyak kata yang panjangnya empat huruf (huruf merupakan elemen dari himpunan $\{ A, B, C, \dots, Z \}$) dengan ketentuan bahwa tidak boleh ada dua huruf berurutan yang sama? (Contoh : KUKU diperbolehkan, namun ROOT tidak diperbolehkan) **(20)**
 3. Tentukan banyaknya solusi persamaan $x_1 + x_2 + x_3 + x_4 = 7$ dengan x_i adalah bilangan asli. **(20)**
 4. Berapa jumlah maksimum dan jumlah minimum simpul pada graf sederhana yang mempunyai 16 buah sisi dan tiap simpul berderajat sama dan ≥ 4 ? **(25)**
 5. Gambarkan :
 - a) 2 buah graf yang memiliki lintasan Hamilton tetapi tidak memiliki sirkuit Hamilton **(10)**
 - b) 2 buah graf yang saling planar menurut Teorema Kuratowski **(10)**