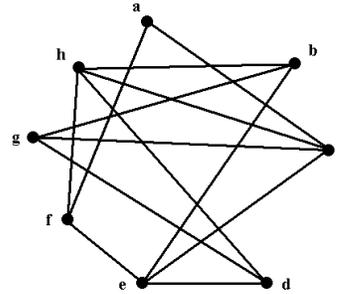


Kuis ke-3 IF2091 Struktur Diskrit (3 SKS): Kombinatorial dan Teori Graf
Dosen: Rinaldi Munir, Harlili
Senin, 6 November 2011
Waktu: 50 menit

1. Hitung banyaknya bilangan yang terdiri atas 3 angka berbeda dan habis dibagi 5 yang disusun dari angka-angka 0,1,2,3,...,9.
2. Di GOR Cisu terdapat sebuah kotak berisi kok dengan 3 jenis warna, yaitu merah, putih, dan biru. Jumlah kok berwarna merah yaitu 6, jumlah kok berwarna putih yaitu 9, dan jumlah kok berwarna biru yaitu 3. Jika Tini, salah seorang pemain badminton andalan HMIF mengambil 2 kok sekaligus dari kotak tersebut. Tentukan peluang bahwa 2 kok yang diambil tersebut memiliki warna yang sama.
3. Tanpa menggunakan segitiga Pascal, hitunglah suku ke 46 dari $(x - y)^{50}$! (Koefisien tidak perlu ditampilkan dalam bentuk desimal).
4. Permasalahan Königsberg, merupakan salah satu permasalahan sirkuit Euler. Gambarkan graf yang merepresentasikan persoalan Königsberg, kemudian buat graf yang baru sehingga mempunyai sirkuit Euler, anda boleh menggunakan m buah simpul dan n buah sisi dimana $1 \leq m \leq 2$ dan $1 \leq n \leq 6$.
5. Tunjukkan bahwa graf G berikut ini tidak planar.

Buktikan dengan menggunakan :

- a) Teorema Kuratowski
- b) Ketidaksamaan Euler



Jawaban setiap soal ditulis di bawah ini. Gunakan halaman dibalik atau kertas tambahan jika diperlukan.