

## TUGAS

1. Tentukan nilai:
  - a.  $P(6, 3)$
  - b.  $C(5, 1)$
2. Tentukan  $n$  jika:
  - a.  $P(n, 2) = 72$
  - b.  $P(n, 4) = 42 P(n, 2)$
  - c.  $C(n+1, 5) = C(n, 4)$
3. Terdapat tempat duduk yang diatur dalam 2 baris masing-masing dengan 4 buah kursi. 3 orang pria dan 2 orang wanita akan duduk pada kursi-kursi itu. Tentukan banyak cara mereka menggunakan tempat duduk dengan pria dan wanita menempati baris yang berbeda?
4. 20 mahasiswa akan dibagi dalam tiga tim. Dalam berapa kemungkinan formasi tim yang dapat dibentuk.
5. Lima orang akan duduk menghadiri seminar. Dalam berapa cara mereka dapat menempati tempat duduk, jika
  - a. 5 tempat duduk diletakkan dalam satu baris
  - b. 5 tempat duduk dibuat melingkar mengelilingi meja bundar
6. Berapa banyak cara 4 orang laki-laki dan 2 orang perempuan duduk berderet jika:
  - (i) Perempuan selalu duduk berdampingan
  - (ii) Perempuan tidak duduk berdampingan
  - (iii) Perempuan duduk dipisahkan oleh dua laki-laki.
7. Pada toko 'duny donut' menyediakan empat jenis donat dengan rasa yang berbeda (stok masing-masing rasa 10 buah). Berapa jumlah cara pengambilan, jika seseorang membeli donat tersebut enam buah.
8. Tersedia angka-angka 0, 1, 2, 3, 4, 5 dan 6. Dari angka-angka itu dibentuk bilangan terdiri dari 4 angka
  - Tidak memuat angka yang sama
  - Tidak memuat angka yang sama dan bilangan-bilangan itu lebih dari 2000
  - Tidak memuat angka yang sama dan bilangan-bilangan itu  $< 6000$  tetapi  $> 2000$
  - Angka tidak boleh berulang, dan merupakan bilangan genap
9. Berapa banyak string dengan panjang sepuluh yang mungkin terbentuk dari dua bit (0 dan 1), yang memuat bit satu tepat tujuh buah.
10. Dengan menggunakan teorema binomial, tentukan:
  - a. koefisien  $x^5 y^8$  dalam  $(x + y)^{13}$
  - b. koefisien  $x^7$  dalam  $(1 + x)^{11}$
  - c. koefisien  $x^9$  dalam  $(1 - x)^{19}$