

# Pengayaan Matematika

## Edisi 7

### Nomor Soal: 61-70

Selesaikanlah soal-soal berikut ini.

61. Tentukan suku pada uraian  $(2x^3 + 3xy^2 + z^2)^6$  yang mengandung  $x^{11}$  dan  $y^4$ .
62. Sebuah kotak berisi 7 kartu yang diberi nomor 1 sampai dengan 7. Apabila 3 kartu diambil sekaligus, carilah peluang bahwa pengambilan ketiga kartu bergantian dari (ganjil, genap, ganjil) atau (genap, ganjil, genap).
63. Jika  $5 \times_n P_3 = 24 \times_n C_4$ , carilah nilai  $n$ .
64. Diberikan segi-6 beraturan, berapa banyak segitiga dapat dibentuk sedemikian sehingga setiap titik-titiknya adalah juga titik dari segi banyak itu?
65. Diberikan segi banyak dengan  $n$  sisi dan diagonalnya digambarkan. Asumsikan tidak ada 3 diagonal yang melalui satu titik, berapa banyak titik yang berpotongan di dalam segi banyak itu? Carilah banyak titik potong diagonal yang berpotongan di dalam segi-6?
66. Suatu delegasi terdiri dari 4 orang. Ada 4 orang laki-laki dan 6 orang perempuan yang mencalonkan diri untuk menjadi anggota delegasi. Jika dipersyaratkan bahwa paling sedikit seorang anggota delegasi itu harus perempuan, carilah banyak cara memilih anggota delegasi itu.
67. Berapa banyak nol pada akhir dari  $1987!?$  ( $n! = n \times (n-1) \times (n-2) \times \dots \times 3 \times 2 \times 1$ )
68. Dalam berapa carakah 3 perempuan dapat dipilih dari 15 perempuan.
  - (a) Apabila 1 perempuan dimasukkan dalam setiap pemilihan.
  - (b) Apabila 2 perempuan dikeluarkan dalam setiap pemilihan.
  - (c) Apabila 1 perempuan selalu dimasukkan dan 2 perempuan selalu dikeluarkan.
69. Carilah nilai  $n$  dari persamaan  ${}_n P_3 = 6 \times_n C_5$ .
70. Tulis dalam bentuk faktorial
  - a.  $18 \times 17$
  - b.  $\frac{1}{23 \times 22 \times 21}$
  - c. 42