

Pengayaan Matematika

Edisi 13

Nomor Soal: 121-130

Selesaikanlah soal-soal berikut ini.

121. Berapa banyak kata yang dapat dibentuk dari huruf-huruf $\{S, H, A, R, P\}$?
(Catatan, huruf hanya dapat digunakan sekali dan kebalikannya)
A. 325 B. 326 C. 327 D. 328 E. 362
122. Berapa banyak nomor telepon yang terdiri dari lima angka (angka pertama tidak diperbolehkan nol) dan tidak diperbolehkan ada angka yang sama? (Misalnya 32434 diijinkan tetapi 32245 tidak diijinkan)
A. 59.049 B. 59.409 C. 59.940 D. 95.049 E. 95.904
123. Carilah banyak bilangan yang terdiri dari tiga angka berbeda dan habis dibagi 5 yang dapat disusun dari angka-angka 0, 1, 2, ..., 9.
A. 64 B. 72 C. 136 D. 316 E. 631
124. Berapakah banyak segitiga yang berbeda yang dapat dibentuk dengan menghubungkan ke enam titik ujung dari segienam, titik-titik ujung dari setiap segitiga terletak pada segienam?
A. 40 buah B. 36 buah C. 30 buah D. 24 buah E. 20 buah
125. Taufik memiliki 5 celana (c_1, c_2, c_3, c_4, c_5), 4 kemeja (k_1, k_2, k_3, k_4), dan 3 pasang sepatu (s_1, s_2, s_3). Carilah banyaknya cara Taufik memakai pakaian dan sepatu.
A. 72 cara B. 70 cara C. 60 cara D. 56 cara E. 50 cara
126. Dua angka terakhir dari $1!+2!+3!+4!+\dots+2014!$ adalah
A. 00 B. 03 C. 13 D. 23 E. 24
127. Jika a adalah bilangan bulat positif, maka $a!$ adalah hasil perkalian $1 \times 2 \times 3 \times \dots \times (a-1) \times a$. Sebagai contoh $3! = 1 \times 2 \times 3 = 6$. Jika n adalah bilangan bulat positif, maka jumlah $1 + 1 \times 1! + 2 \times 2! + 3 \times 3! + \dots + n \times n!$ adalah
A. $(n-2)!$ B. $(n-1)!$ C. $(n+1)!$ D. $(n+2)!$ E. $(2n+1)!$
128. Tentukanlah banyaknya cara untuk menanam 4 pohon nangka, 3 pohon jambu, 5 pohon mangga dalam posisi melingkar jika pohon sejenis dibedakan dan harus dikelompokkan.
A. 34.560 B. 34.650 C. 34.065 D. 35.460 E. 35.640
129. Suatu gedung memiliki 7 pintu masuk, 5 orang hendak memasuki gedung tersebut. Carilah banyak cara mereka dapat masuk ke gedung tersebut dengan pintu yang berbeda.

- A. 940 cara B. 860 cara C. 840 cara D. 800 cara E. 740 cara
130. Ada berapa cara sebuah organisasi dengan 26 anggota dapat memilih seorang ketua, seorang bendahara, dan seorang sekretaris (anggaplah bahwa tidak ada yang dapat dipilih untuk menduduki dua jabatan)?
- A. 15.600 B. 15.060 C. 15.006 D. 16.500 E. 16050