



YAYASAN SANTA MARIA BERBELASKASIH SIBOLGA  
SMA KATOLIK SIBOLGA

Jl. Brigjen Katamso No. 19 Sibolga. Telp. 25601 Sibolga 22522

SOAL UJIAN SEMESTER Ganjil TA 2024 /2025  
MATEMATIKA UMUM KELAS XII 1-6

**Pilihan Berganda**

1. Jika  $n$  bilangan asli dan  $P$  adalah permutasi yang memenuhi persamaan:  
$$2P_2^n + 50 = P_2^{2n}$$
, maka  $n =$   
(A) 4              (C) 6              (E) 8  
(B) 5              (D) 7
2. Banyak bilangan yang terdiri dari empat angka berlainan yang dapat dibentuk dari angka-angka 1, 2, 3, 4, 5, 6 adalah:  
(A) 6              (C) 360              (E) 1.290  
(B) 24              (D) 420
3. Dari 10 orang siswa yang terdiri dari 7 orang putra dan 3 orang putri akan dibentuk tim yang beranggotakan 5 orang. Jika disyaratkan anggota tim tersebut paling banyak 2 orang putri, maka banyaknya tim yang dapat dibentuk adalah:  
(A) 168              (C) 210              (E) 252  
(B) 189              (D) 231
4. Jika huruf-huruf A, B, C, D, E, F ditukar-tukar letaknya, tetapi hurup A dan B selalu berdekatan, banyak susunan huruf berbeda adalah  
(A) 100              (C) 200              (E) 360  
(B) 120              (D) 240
5. Ada 6 jalan antara A dan B, dan 4 jalan antara B dan C. Banyak cara dapat ditempuh dari A ke C melalui B pergi pulang adalah:  
(A) 24 cara              (D) 512 cara  
(B) 144 cara              (E) 576 cara  
(C) 256 cara
6. Nomor pegawai pada suatu pabrik terdiri atas tiga angka dengan angka pertama tidak nol. Banyak nomor pegawai yang ganjil adalah:  
(A) 324              (C) 450              (E) 648  
(B) 425              (D) 475

**Pernyataan Benar - Salah**

7. Banyaknya segitiga yang dapat dibuat dari 7 titik tanpa ada tiga titik yang terletak segaris adalah 144 buah.
  - Pernyataan Benar
  - Pernyataan Salah
8. Banyak bilangan antara 2.000 dan 6.000 yang dapat disusun dari angka 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 dan tidak ada angka yang sama adalah 1260
  - Pernyataan Benar
  - Pernyataan Salah

**Isian singkat !**

9. Diketahui  $A = \{a, b, c, d, e, f\}$ . Banyaknya himpunan bagian dari  $A$  yang memiliki anggota paling sedikit 3 unsur adalah

Page 1

- 10.** Dari 5 orang calon pengurus akan dipilih seorang ketua, seorang wakil ketua, dan seorang bendahara. Banyak susunan pengurus yang mungkin adalah:

Page 1

- 11.** Dari angka-angka 2, 3, 5, 6, 7, dan 9 dibuat bilangan yang terdiri atas tiga angka yang berlainan. Banyaknya bilangan yang dapat dibuat yang lebih kecil dari 400 adalah:

Page 1

Menjodohkan.Untuk **soal no 12 s/d 16** Pasangkanlah pertanyaan berikut dengan cara menarik garis ke jawaban yang ada disebelah kanan.

<b>12.</b>	Jika $P_3^{n+3} = P_4^{n+2}$ untuk $n > 0$ , maka nilai n adalah:	3
<b>13.</b>	Peluang Yolanda mendapat nilai A untuk B. Indonesia adalah 0,6 dan Untuk Bahasa Inggris 0,7. Peluang Yolanda hanya mendapat satu nilai A adalah ....	0,46
<b>14.</b>	Peluang Ali , Budi dan Dian Lulus di " USU " masing-masing adalah 0,7 ; 0,8 ; 0,9. Peluang lulus hanya satu diantara tiga orang tersebut adalah...	0,092
<b>15.</b>	Enam orang tamu undangan akan dijemput dengan 2 mobil yang masing masing berkapasitas 4 orang. Banyak cara penempatan orang dalam mobil adalah ...	36
<b>16.</b>	Dari angka 1,2,3,4 dan 5 akan dibentuk bilangan yang terdiri dari tiga angka berbeda. Banyak bilangan ganjil yang terbentuk adalah ...	50

### **17. Pilihan berganda**

Suatu gedung mempunyai 5 pintu masuk . Jika tiga orang hendak memasuki gedung itu, maka banyak cara mereka masuk dari pintu yang berlainan adalah .... cara

**18. Isian singkat !**

Tiga siswa dan tiga siswi duduk berjajar pada sebuah bangku. Jika yang menempati pinggir bangku harus siswa, maka banyak susunan posisi duduk yang mungkin adalah ...

**19. Isian singkat !**

Sebuah kotak memuat 6 bola merah dan 4 bola hitam. Tiga bola diambil satu persatu tanpa pengembalian. Jika bola ketiga yang terambil merah, maka banyaknya kemungkinan adalah ...

**20. Isian singkat !**

Banyaknya cara memilih 3 pasang pemain untuk bermain dalam permainan ganda dari 10 pemain yang ada adalah ....