



DPEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 1 PARLILITAN

Akreditasi "B" Tahun 2016 – 2021
NPSN : 10208713 NSS : 301070811042

KECAMATAN PARLILITAN KABUPATEN HUMBANG HASUNDUTAN

Jln. Pendidikan No. 41 Kec. Parlilitan Kode Pos 22456 Email : smaparlilitan@yahoo.co.id



SOAL UJIAN AKHIR SEMESTER GENAP T.P. 2020/2021

MATEMATIKA UMUM XII MIA1,2

NAMA :

KELAS :

Pilihlah jawaban yang tepat!

1. Pada kubus $ABCD \cdot EFGH$ yang panjang rusuknya 10 cm, jarak titik F ke garis AC adalah ... cm

- A. $3\sqrt{6}$
- B. $5\sqrt{2}$
- C. $5\sqrt{6}$
- D. $10\sqrt{2}$
- E. $10\sqrt{6}$

2. Modus dari data pada table berikut adalah ...

Ukuran	Frekuensi
1 - 5	3
6 - 10	17
11 - 15	18
16 - 20	22
21 - 25	25
26 - 30	21
31 - 35	4

- A. $20,5 + \frac{3}{4} \cdot 5$
- B. $20,5 + \frac{3}{25} \cdot 5$
- C. $20,5 + \frac{3}{7} \cdot 5$
- D. $20,5 - \frac{3}{4} \cdot 5$
- E. $20,5 - \frac{3}{7} \cdot 5$

3. Banyak cara 5 orang dapat berdiri berdampingan dalam suatu sesi foto-foto adalah . . .
cara

- A. 240
- B. 180
- C. 120
- D. 100
- E. 80

4. Banyak bilangan yang terdiri atas 3 angka yang dapat disusun dari angka 1 sampai 9 tanpa ada angka yang berulang adalah
- A. 640
 - B. 540
 - C. 504
 - D. 480
 - E. 408
5. Banyak kata yang terdiri dari 4 huruf yang bisa disusun dari kata PINDAH jika tidak ada huruf yang sama adalah
- A. 120
 - B. 240
 - C. 360
 - D. 480
 - E. 720
6. Sebuah gedung mempunyai 5 pintu masuk. Jika 3 orang hendak memasuki gedung itu, banyaknya cara mereka masuk dari pintu yang berlainan adalah
- A. 60
 - B. 50
 - C. 30
 - D. 20
 - E. 10
7. Ada 10 orang calon pengurus OSIS yang akan menempati posisi ketua, wakil ketua, sekretaris, dan bendahara. Banyak formasi pengurus OSIS yang dapat dibentuk adalah ...
- A. 3650
 - B. 4840
 - C. 5040
 - D. 5420
 - E. 6040
8. Terdapat 7 gambar yang berbeda dan diberi nomor 1 sampai 7, yang akan disusun pada sebuah majalah dinding (mading) dimana gambar dengan nomor 1, 2, dan 3 harus selalu bersama-sama. Banyak susunan yang mungkin adalah
- A. 120
 - B. 240
 - C. 360
 - D. 720
 - E. 840
9. Andi memiliki 4 buku matematika, 3 buku fisika, dan 2 buku kimia, dimana masing-masing buku berbeda dengan lainnya. Buku-buku tersebut akan disusun dalam sebuah rak buku sehingga buku matematika bersama-sama, buku fisika bersama-sama, buku kimia bersama-sama. Banyak susunan yang mungkin adalah
- A. 2732

- B. 2728
- C. 1732
- D. 1728
- E. 728

10. Banyak kata yang terdiri dari enam huruf yang bisa dibentuk dari kata *MONDAY* apabila huruf pertama merupakan huruf vokal adalah . . .

- A. 60
- B. 90
- C. 120
- D. 180
- E. 240

11. Banyak permutasi berlainan yang dapat dibentuk dari semua huruf-huruf pada kata **MAKARAM** adalah . . .

- A. 240
- B. 280
- C. 340
- D. 380
- E. 420

12. Banyak cara untuk mengatur 3 orang Jepang, 4 orang Korea, dan 2 orang Tionghoa untuk duduk mengelilingi sebuah meja bundar, sehingga mereka yang satu negara duduk berkelompok adalah ... cara.

- A. 968
- B. 756
- C. 654
- D. 576
- E. 472

13. Delapan orang guru (termasuk satu orang kepala sekolah dan satu orang wakil kepala sekolah) akan mengadakan rapat dengan duduk mengelilingi meja bundar. Banyak cara untuk mengatur susunan duduk jika wakil kepala sekolah harus duduk disamping kepala sekolah adalah ...

- A. 3430
- B. 2840
- C. 2120
- D. 1860
- E. 1440

14. Nilai n yang memenuhi persamaan $C(n,12)=C(n,8)$ adalah ...

- A. 12
- B. 14
- C. 16
- D. 20
- E. 24

15. Dari 12 orang siswa yang pintar akan dipilih 3 orang siswa untuk mengikuti kompetisi matematika. Banyak kelompok yang terbentuk jika setiap kelompok merupakan orang yang berbeda adalah
- A. 110
 - B. 220
 - C. 330
 - D. 440
 - E. 550
16. Dari 5 orang putra dan 10 orang putri akan dibentuk suatu tim yang terdiri dari 3 orang putra dan 2 orang putri. Banyak tim yang dapat dibentuk adalah
- A. 35
 - B. 55
 - C. 150
 - D. 450
 - E. 540
17. Seorang siswa diminta untuk mengerjakan 5 soal dari 10 soal yang tersedia, tetapi soal nomor 1 dan soal nomor 3 wajib dikerjakan. Banyak pilihan yang dapat diambil siswa tersebut adalah
- A. 14
 - B. 21
 - C. 28
 - D. 35
 - E. 56
18. Dari angka 1, 3, 5, dan 6 akan disusun bilangan terdiri dari 5 digit dengan syarat angka 5 boleh muncul dua kali. Banyaknya bilangan yang dapat dibentuk adalah . . .
- A. 360
 - B. 210
 - C. 180
 - D. 120
 - E. 60
19. Seorang ibu akan memilih 4 bunga dari 8 macam bunga. Banyak cara yang mungkin untuk memilih bunga tersebut adalah
- A. 24 cara
 - B. 32 cara
 - C. 70 cara
 - D. 1.680 cara
 - E. 40.320 cara

20. Banyak kata yang terdiri dari 4 huruf yang bisa disusun dari kata PINDAH jika tidak ada huruf yang sama adalah ...
- A. 120
 - B. 240
 - C. 360
 - D. 480
 - E. 720
21. Di dalam sebuah kotak terdapat 10 buah bola lampu listrik, 4 di antaranya mati. Jika diambil secara acak 3 buah sekaligus, maka peluang terambil 3 bola lampu mati adalah ...
- A. 0,025
 - B. 0,033
 - C. 0,1
 - D. 0,2
 - E. 0,4
22. Dua buah dadu dilempar undi secara bersamaan sebanyak 1 kali. Peluang kejadian muncul jumlah mata dadu 9 atau 11 adalah :
- A. $\frac{1}{2}$
 - B. $\frac{1}{4}$
 - C. $\frac{1}{6}$
 - D. $\frac{1}{8}$
 - E. $\frac{1}{12}$
23. Dalam kotak I terdapat 3 bola merah dan 4 bola putih, sedangkan dalam kotak II terdapat 5 bola merah dan 2 bola kuning. Dari setiap kotak diambil 1 bola secara acak, maka peluang terambilnya bola putih dari kotak I dan bola kuning dari kotak II adalah :
- A. $\frac{2}{49}$
 - B. $\frac{4}{49}$
 - C. $\frac{6}{49}$
 - D. $\frac{8}{49}$
 - E. $\frac{10}{49}$

24. Sebuah kantong berisi 6 kelereng hitam dan 4 kelereng biru. Dari dalam kantong diambil sebuah kelereng dua kali berturut-turut dengan pengembalian. Peluang terambil kelereng biru pada pengambilan pertama dan pada pengambilan kedua adalah ...

- A. $7/10$
- B. $3/10$
- C. $21/100$
- D. $7/30$
- E. $4/25$

25. Dalam sebuah kotak yang berisi 10 bola, 7 bola berwarna putih dan lainnya berwarna hijau. Diambil 2 bola berturut-turut tanpa pengembalian. Peluang terambilnya bola putih pada pengambilan pertama dan bola hijau pada pengambilan kedua adalah ...

- A. $3/10$
- B. $7/10$
- C. $21/100$
- D. $7/30$
- E. 1