



MUSYAWARAH GURU MATA PELAJARAN (MGMP)
MATEMATIKA SMA
KABUPATEN INDRAGIRI HULU
Sekretariat : SMAN 1 Rakit Kulim, Jl. Kab. Desa Kota Baru
E-mail : mgmpmathinhu@gmail.com Kode Pos : 29359



SOAL UJIAN SEMESTER GENAP

Mata Pelajaran: Matematika Umum
Kelas : XII

Hari, Tanggal : / / 2025
Waktu : 90 Menit

Pilihlah jawaban yang paling tepat!

1. Terdapat 4 jalan yang berbeda dari kota A ke kota P dan 2 jalan yang berbeda dari kota P ke kota B. Tentukan banyak cara seseorang dapat menggunakan jalan itu untuk berangkat dari kota A ke B melalui P.
 - A. 4
 - B. 6
 - C. 8
 - D. 10
 - E. 12
2. Pengurus kelas yang terdiri dari 1 laki-laki dan 1 perempuan akan dipilih dari 8 siswa laki-laki dan 10 siswa perempuan. Tentukan banyak cara untuk membentuk pengurus kelas tersebut.
 - A. 8
 - B. 10
 - C. 18
 - D. 80
 - E. 180
3. Disebuah sekolah akan dipilih seorang siswa untuk mengikuti kompetensi matematika. Jika dalam tahap final seleksi terdapat 8 siswa putra dan 7 siswa putri, banyaknya cara memilih siswa untuk mengikuti kompetensi tersebut adalah...
 - A. 7
 - B. 8
 - C. 15
 - D. 28
 - E. 56
4. Berapa banyak bilangan yang terdiri dari 4 angka yang dapat disusun dari angka-angka 0, 1, 2, 3, 4, 5 dan 6 tanpa pengulangan adalah ...
 - A. 6
 - B. 60
 - C. 120
 - D. 220
 - E. 720

5. Suatu keping uang logam dilemparkan dua kali. Ada berapa banyak kemungkinan hasil percobaan tersebut...
- 4
 - 6
 - 8
 - 10
 - 12
6. Disediakan angka-angka 0, 1, 2, 3, 4, dan 5. Banyaknya bilangan yang terdiri atas tiga angka berbeda yang dapat disusun dari angka tersebut adalah...
- 125
 - 120
 - 100
 - 110
 - 130
7. Pada saat diadakan pemilihan ketua dan sekretaris kelas, ada 3 calon untuk ketua kelas dan ada 5 calon untuk sekretaris kelas. Berapa banyak pasangan calon ketua dan sekretaris yang mungkin terpilih adalah ...
- 10
 - 12
 - 15
 - 8
 - 5
8. Hitunglah nilai dari $\frac{12! \cdot 12!}{10! \cdot 11!}$ adalah ...
- 132
 - 294
 - 1.584
 - 20.592
 - 288.288
9. Hitunglah nilai dari $\frac{8!}{6!}$ adalah ...
- 43
 - 45
 - 46
 - 56
 - 66
10. Hitunglah nilai dari $\frac{8!}{6! \cdot 3!}$ adalah ...
- 43
 - 45
 - 46

- D. 56
- E. 66
11. Hitunglah nilai dari $\frac{10!}{7!}$ adalah ...
- A. 200
- B. 250
- C. 300
- D. 350
- E. 720
12. Hitunglah nilai dari $(2! \cdot 3!)$ adalah ...
- A. 10
- B. 11
- C. 12
- D. 13
- E. 14
13. Hitunglah nilai dari $\frac{12!}{7!5!}$ adalah ...
- A. 900
- B. 850
- C. 820
- D. 792
- E. 720
14. Dari 7 pengurus suatu ekstrakurikuler akan dipilih seorang ketua, wakil ketua, sekretaris, bendahara, dan humas. Banyak cara pemilihan pengurus adalah...
- A. 2.100
- B. 2.250
- C. 2.300
- D. 2.520
- E. 2.530
15. Seorang tukang kebun diminta bantuan untuk menanam enam pohon oleh kepala sekolah. Jika pohon yang ditanam harus secara melingkar, banyaknya cara yang berbeda untuk menanam keenam pohon itu adalah...
- A. 36
- B. 72
- C. 81
- D. 120
- E. 216
16. Pada suatu jenis seleksi masuk Perguruan Tinggi, hanya ada 12 kampus yang diizinkan mengadakan seleksi bersamaan. Setiap pendaftar pun hanya diizinkan mendaftar 3 kampus dari 12 kampus yang ditawarkan. Ada berapa cara pemilihan kampus yang bisa dilakukan oleh

- mahasiswa agar sesuai syarat?
- A. 120
 - B. 140
 - C. 210
 - D. 220
 - E. 240
17. Dalam suatu ulangan matematika, setiap siswa diwajibkan menjawab 5 soal dari 8 soal yang diajukan. Berapa banyak cara pilihan untuk menjawab soal tersebut...
- A. 7
 - B. 8
 - C. 15
 - D. 28
 - E. 56
18. Berapa banyak regu cepat tepat yang berbeda jika 3 siswa dari 9 siswa sebagai calon peserta adalah...
- A. 84
 - B. 74
 - C. 64
 - D. 60
 - E. 56
19. Hitunglah nilai dari $C(6,4) \cdot C(5,3)$ adalah ...
- A. 105
 - B. 150
 - C. 84
 - D. 65
 - E. 22
20. Hitunglah nilai dari $C(8,3) + C(8,4) + C(8,5) + C(8,6) + C(8,7)$ adalah ...
- A. 215
 - B. 218
 - C. 840
 - D. 900
 - E. 950
21. Pada sebuah kaleng terdapat 8 kelereng kecil yang sudah diberi tulisan huruf A hingga H. Budi ingin mengambil 5 sekaligus secara acak. Ada berapa cara yang bisa budi gunakan untuk mengambilnya?
- A. 20
 - B. 35
 - C. 72
 - D. 60
 - E. 56

22. Pada percobaan melempar undi uang logam yang diulang sebanyak enam kali, banyak anggota ruang sampelnya adalah ...
- A. 12
 - B. 18
 - C. 32
 - D. 36
 - E. 64
23. Banyak titik sampel dari pelemparan 3 koin dan sebuah dadu adalah ...
- A. 6
 - B. 12
 - C. 18
 - D. 24
 - E. 48
24. Sebuah kantong berisi 2 bola merah, 5 bola putih, dan 3 bola biru. Dari dalam kantong diambil secara acak satu bola. Yang terambil bola warna merah adalah ...
- A. $\frac{1}{5}$
 - B. $\frac{1}{2}$
 - C. $\frac{5}{10}$
 - D. $\frac{3}{10}$
 - E. $\frac{1}{3}$
25. Dua huruf dipilih secara acak dari kata “AMBON” hitunglah peluang dua huruf terpilih tersebut termasuk huruf O adalah ...
- A. $\frac{1}{2}$
 - B. $\frac{2}{5}$
 - C. $\frac{5}{10}$
 - D. $\frac{3}{10}$
 - E. $\frac{1}{3}$
26. Pada percobaan melempar dua dadu bersama-sama, berapakah peluang mendapatkan jumlah kedua mata dadu 9 adalah ...
- A. $\frac{1}{2}$
 - B. $\frac{2}{5}$
 - C. $\frac{1}{9}$
 - D. $\frac{3}{10}$
 - E. $\frac{1}{3}$

27. Diketahui peluang seorang menembak tepat sasaran adalah $\frac{1}{5}$. Jika penembak itu menembak 150 kali tembakan, berapakah banyaknya tembakan yang diharapkan mengenai sasaran adalah ...
- A. 10
 - B. 20
 - C. 25
 - D. 30
 - E. 36
28. Pada pengambilan satu kartu secara acak dari satu set kartu bridge atau remi, berapa peluang mendapatkan kartu AS atau King adalah ...
- A. $\frac{1}{2}$
 - B. $\frac{2}{5}$
 - C. $\frac{1}{9}$
 - D. $\frac{3}{10}$
 - E. $\frac{2}{13}$
29. Sekeping uang logam dilemparkan 30 kali, maka frekuensi harapan muncul gambar adalah...
- A. 10
 - B. 15
 - C. 20
 - D. 25
 - E. 30
30. Sebuah dadu dilemparkan sebanyak 180 kali, maka frekuensi harapan muncul mata dadu 5 adalah...
- A. 10
 - B. 15
 - C. 20
 - D. 25
 - E. 30
31. Diketahui peluang seseorang menembak tepat sasaran adalah $\frac{1}{5}$. Jika penembak itu menembak 150 kali tembakan, berapakah banyaknya tembakan yang diharapkan mengenai sasaran adalah...
- A. 10
 - B. 15
 - C. 20
 - D. 25
 - E. 30
32. Suatu percobaan lempar undi dua dadu sebanyak 180 kali, frekuensi harapan munculnya mata dadu berjumlah lebih dari 7 adalah ...
- A. 25

- B. 35
C. 36
D. 70
E. 75
33. Sebuah dadu sisi 6 diundi 612 kali. Jika frekuensi harapan mendapat bilangan ganjil adalah k, maka nilai k adalah...
- A. 102
B. 153
C. 204
D. 206
E. 306
34. Satu dadu dilemparkan sebanyak 600 kali berapa frekuensi harapan muncul mata dadu genap adalah ...
- A. 100
B. 150
C. 200
D. 250
E. 300
35. Lima buah kartu terdiri dari kata “ K A K A K “, dimasukan kedalam sebuah kantong. Diambil selembar kartu dari dalam kantong. Jika pengambilan itu dilakukan sebanyak 280 kali, maka frekuensi harapan hanya mendapat kartu huruf “ K “ adalah...
- A. 112
B. 168
C. 213
D. 224
E. 288
36. Jika hari esok akan turun hujan adalah 0,45. Maka berapa peluang bahwa cuaca akan cerah esok hari adalah...
- A. 0,45
B. 0,50
C. 0,55
D. 0,60
E. 0,65
37. Pada percobaan melempar dua dadu bersama-sama, tentukan peluang untuk mendapatkan kedua mata dadu berjumlah tiga adalah...
- A. $\frac{1}{8}$
B. $\frac{5}{36}$
C. 0
D. $\frac{7}{36}$

E. $\frac{4}{15}$

38. Pada percobaan melempar dua dadu bersama-sama, tentukan peluang untuk mendapatkan kedua mata dadu berjumlah tiga adalah...

A. $\frac{1}{8}$

B. $\frac{5}{36}$

C. 0

D. $\frac{7}{36}$

E. $\frac{4}{15}$

39. Dalam suatu kantong terdapat 6 kelereng berwarna merah, 4 kelereng berwarna hijau, dan 5 kelereng berwarna kuning. Berapakah peluang terambilnya kelereng warna hijau adalah ...

A. $\frac{4}{15}$

B. $\frac{1}{3}$

C. 0

D. $\frac{7}{36}$

E. $\frac{3}{5}$

40. Dalam suatu kantong terdapat 6 kalereng berwarna merah, 4 kelereng berwarna hijau, dan 5 kelereng berwarna kunig. Berapakah peluang terambilnya kelereng warna kuning adalah ...

A. $\frac{4}{15}$

B. $\frac{1}{3}$

C. 0

D. $\frac{7}{36}$

E. $\frac{3}{5}$

“GOOD LUCK”