

CHAMP COMPETITION 2025



**PANDUAN MATERI
CHAMP COMPETITION
MATEMATIKA
TAHUN 2025**

CAKUPAN MATERI OLIMPIADE MATEMATIKA SMA

Aljabar:

- ☐ Sistem bilangan real
- ☐ Himpunan bilangan real dilengkapi dengan operasi tambah dan kali beserta sifat sifatnya.
- ☐ Sifat urutan (sifat trikotomi, relasi lebih besar/kecil dari, beserta sifatsifatnya)
- ☐ Ketaksamaan
- ☐ Nilai mutlak
- ☐ Sukubanyak (polinom)
- ☐ Algoritma pembagian
- ☐ Teorema sisa
- ☐ Teorema factor
- ☐ Teorema Vieta (sifat simetri akar)
- ☐ Fungsi
- ☐ Barisan dan deret
- ☐ Persamaan dan sistem persamaan
- ☐ Penggunaan sifat-sifat fungsi untuk menyelesaikan persamaan dan sistem persamaan
- ☐ Penggunaan ketaksamaan untuk menyelesaikan persamaan dan sistem persamaan

Geometri:

- ☐ Hubungan antara garis dan titik
- ☐ Hubungan antara garis dan garis
- ☐ Bangun-bangun bidang datar
- ☐ Kesebangunan dan kekongruenan
- ☐ Sifat-sifat segitiga: garis istimewa (garis berat, garis bagi, garis tinggi, garis sumbu)
- ☐ Dalil Menelaus, Dalil Ceva, Dalil Stewart, Relasi lingkaran dengan titik
- ☐ Titik kuasa (power point)
- ☐ Relasi lingkaran dengan garis:
- ☐ Lingkaran dalam
- ☐ Lingkaran luar
- ☐ Relasi lingkaran dengan segiempat:
- ☐ Segi empat tali busur (beserta sifat-sifatnya)
- ☐ Trigonometri (perbandingan, fungsi, persamaan, dan identitas)
- ☐ Bangun-bangun ruang sederhana

Kombinatorika:

- ☐ Prinsip pencacahan
- ☐ Prinsip penjumlahan
- ☐ Prinsip perkalian
- ☐ Permutasi dan kombinasi
- ☐ Penggunaan prinsip pencacahan untuk menghitung peluang suatu kejadian
- ☐ Prinsip rumah merpati (pigeonhole principle, prinsip Dirichlet)
- ☐ Prinsip paritas

Teori bilangan:

- ☐ Sistem bilangan bulat (himpunan bilangan bulat dan sifat-sifat operasinya)
- ☐ Keterbagian (pengertian, sifat-sifat elementer, algoritma pembagian)
- ☐ Faktor persekutuan terbesar dan kelipatan persekutuan terkecil, relative prima, algoritma Euklid
- ☐ Bilangan prima
- ☐ Teorema dasar aritmatika (faktorisasi prima)
- ☐ Persamaan dan sistem persamaan bilangan bulat
- ☐ Fungsi tangga
- ☐ Modulo

TAMBAHAN MATERI FINAL

Kalkulus Dasar

- ☐ Limit
- ☐ Integral
- ☐ Turunan
- ☐ Penerapan Limit, Integral, Turunan dalam penyelesaian Masalah

KETENTUAN Pengerjaan Soal Penyisihan

Ketentuan Pengerjaan Soal:

1. Soal terdiri dari 25 soal isian singkat
2. Durasi pengerjaan 2,5 jam (150 menit)
3. Tidak diperbolehkan menggunakan kalkulator
4. Aturan penilaian sebagai berikut:
 - a. Benar Keseluruhan: +4
 - b. Benar sebagian : +2
 - c. Benar sedikit : +1
 - d. Salah : 0
 - e. Tidak dijawab : 0

KETENTUAN Pengerjaan Soal Final

Ketentuan Pengerjaan Soal:

5. Soal terdiri dari 25 soal isian singkat
6. Durasi pengerjaan 2,5 jam (150 menit)
7. Tidak diperbolehkan menggunakan kalkulator
8. Aturan penilaian sebagai berikut:
 - f. Benar Keseluruhan: +4
 - g. Benar sebagian : +2
 - h. Benar sedikit : +1
 - i. Salah : 0
 - j. Tidak dijawab : 0