

LİSE MATEMATİK İLK AŞAMA KONULARI

Geometri

Benzerlik, Öklid Bağlılıları, Üçgende Alan Teoremleri, İç Açılırtay ve Dış Açılırtay Teoremleri, Kenarortay Teoremi, Stewart Teoremi, Ceva-Menelaus Teoremleri, Doğrusallık, Noktadaşlık, Euler Doğrusu, Trigonometrik Ceva Teoremi, Sinüs-Kosinüs Teoremleri, Trigonometri, Çemberde Açılar, Çemberde Kuvvet Bağlılıları, Üçgen Eşitsizliği, Teğetler Dörtgeni, Kirişler Dörtgeni, Batlamyus Teoremi, Katı Cisimler, Çokgenler.

Sayılar Teorisi

Tam Sayı Denklemleri, Çarpanlara Ayırma, Bölme Bölünebilme, EBOB-EKOK, Taban Aritmetiđi, Öklid Bölme Algoritması, Modüler Aritmetik, Fermat ve Euler Teoremleri, Modüler Denklikler, Kare Kalanlar, Derece Kavramı, Çinli Kalan Teoremi, Modüler Aritmetiđin Tam Sayı Denklemlerinde Kullanımı, Tam Sayı Dizileri, Bölen Sayısı, Euler ϕ Fonksiyonu.

Analiz Cebir

Gerçel Sayı Denklemleri, İkinci Dereceden Polinomun Kökleri, Vieta Teoremi, Karesel-Aritmetik-Geometrik-Harmonik Ortalama eşitsizliği, Cauchy-Schwarz Eşitsizliği, Fonksiyonlar, Polinomlar, Gerçel Sayı Dizileri, Tam Deđer Fonksiyonu.

Sonlu Matematik (Kombinatorik)

Sayma Prensipleri, Permütasyon, Kombinasyon, Top-Kutu Dağılım Problemleri, Olasılık, Güvercin Yuvası Prensipleri, Oyunlar, Boyama Yöntemi, Değişmezlik İlkesi, İndirgemeli Diziler.

Kaynaklar

<https://www.imo-official.org/> (Uluslararası Matematik Olimpiyatları Resmi İnternet Sitesi)

<https://artofproblemsolving.com/community> (Uluslararası Matematik Olimpiyatları Forumu)

Sonlu Matematik Olimpiyat Soru ve Çözümleri, Refail alizade ve Ünal Ufuktepe.

Analiz ve Cebirde İlginç Olimpiyat Problemleri ve Çözümleri. Halil İ. Karakaş ve İlham Aliyev.

Sayılar Teorisinde İlginç Olimpiyat Problemleri ve Çözümleri. Halil İ. Karakaş ve İlham Aliyev.