



TÜBİTAK

BİLİM İNSANI DESTEK PROGRAMLARI BAŞKANLIĞI

BİLİM OLİMPİYATLARI ORTAOKUL MATEMATİK DALI KAYNAKÇA VE MÜFREDAT

Geometri

Benzerlik, Pisagor Teoremi, Öklid Bağlantıları, Üçgende Alan Teoremleri, İç Açıortay ve Dış Açıortay Teoremleri, Kenarortay Teoremi, Stewart Teoremi, Çemberde Açılar, Çemberde Kuvvet Bağlantıları, Üçgen Eşitsizliği, Kirişler Dörtgeni, Katı Cisimler, Çokgenler.

Sayılar Teorisi

Tam Sayı Denklemleri, Asal Sayılar, Çarpanlara Ayırma, Bölme Bölünebilme, EBOB-EKOK, Öklid Bölme Algoritması, Modüler Aritmetik, Fermat Teoremi, Modüler Denklikler, Modüler Aritmetiğin Tam Sayı Denklemlerinde Kullanımı, Tam Sayı Dizileri, Bölen Sayısı.

Analiz Cebir

Gerçel Sayı Denklemleri, İkinci Dereceden Polinomun Kökleri, Vieta Teoremi, Aritmetik-Geometrik Ortalama eşitsizliği, Cauchy-Schwarz Eşitsizliği, Yeniden Dizme Eşitsizliği, Tümevarım, Fonksiyonlar, Ara Değer Teoremi, Gerçel Sayı Dizileri, Tam Değer Fonksiyonu.

Sonlu Matematik (Kombinatorik)

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

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.
Matematik Olimpiyatlarına Hazırlık 1,2,3, Mustafa Özdemir.