



2019-2020 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI **1.DÖNEM**
MATEMATİK DERSİ İL GENELİ ORTAK SINAV KAZANIMLARI
(ANADOLU LİSESİ PROGRAMI UYGULAYAN OKULLAR)
(SINAV TARİHİ-SAATİ: 24 ARALIK 2019 -11:00)



1. Ünite : MANTIK

Önermeler ve Bileşik Önermeler

- 9.1.1.1. Önermeyi, önermenin doğruluk değerini, iki önermenin denkliliğini ve önermenin değilini açıklar.
- 9.1.1.2. Bileşik önermeyi örneklerle açıklar, “ve, veya, ya da” bağlaçları ile kurulan bileşik önermelerin özelliklerini ve De Morgan kurallarını doğruluk tablosu kullanarak gösterir.
- 9.1.1.3. Koşullu önermeyi ve iki yönlü koşullu önermeyi açıklar.
- 9.1.1.4. Her ($\forall$) ve bazı ($\exists$) niceleyicilerini örneklerle açıklar.
- 9.1.1.5. Tanım, aksiyom, teorem ve ispat kavramlarını açıklar.

2. ÜNİTE : KÜMELER

Kümelerde Temel Kavramlar

- 9.2.1.1. Kümeler ile ilgili temel kavramlar hatırlatılır.
- 9.2.1.2. Alt kümeyi kullanarak işlemler yapar.
- 9.2.1.3. İki kümenin eşitliğini kullanarak işlemler yapar.

Kümelerde İşlemler

- 9.2.2.1. Kümelerde birleşim, kesişim, fark, tümleme işlemleri yardımıyla problemler çözer.
- 9.2.2.2. İki kümenin kartezyen çarpımıyla ilgili işlemler yapar.

3. ÜNİTE : DENKLEMLER VE EŞİTSİZLİKLER

Sayı Kümeleri

- 9.3.1.1. Sayı kümelerini birbiriyle ilişkilendirir.

Bölünebilme Kuralları

- 9.3.2.1. Tam sayılarda bölünebilme kurallarıyla ilgili problemler çözer.
- 9.3.2.2. Tam sayılarda EBOB ve EKOK ile ilgili uygulamalar yapar.
- 9.3.2.3. Gerçek hayatta periyodik olarak tekrar eden durumları içeren problemleri çözer.

Birinci Dereceden Denklemler ve Eşitsizlikler

- 9.3.3.1. Gerçek sayılar kümesinde aralık kavramını açıklar.
- 9.3.3.2. Birinci dereceden bir bilinmeyenli denklem ve eşitsizliklerin çözüm kümelerini bulur.

Açıklama: Dersin sınavında ilgili kazanımlardan çoktan seçmeli 20 soru sorulacaktır.



2019-2020 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI **1.DÖNEM**
MATEMATİK DERSİ İL GENELİ ORTAK SINAV KAZANIMLARI
(FEN LİSESİ PROGRAMI UYGULAYAN OKULLAR)
(SINAV TARİHİ-SAATİ: 24 ARALIK 2019 -11:00)



9.1. Mantık

9.1.1. Önermeler ve Bileşik Önermeler

9.1.1.1. Önermeyi, önermenin doğruluk değerini, iki önermenin denkliliğini ve önermenin değilini açıklar.Boole ve Leibniz'in çalışmalarına yer verilir.

9.1.1.2. Bileşik önermeyi örneklerle açıklar, “ve, veya, ya da” bağlaçları ile kurulan bileşik önermelerin özelliklerini ve De Morgan kurallarını doğruluk tablosu kullanarak gösterir.Ve/veya bağlaçlarının anlamları elektrik devrelerinden örneklerle gösterilir

9.1.1.3. Koşullu önermeyi ve iki yönlü koşullu önermeyi açıklar.

9.1.1.4. Sözel olarak veya sembolik mantık dilinde verilen bileşik önermeleri birbirine dönüştürür.

9.1.1.5. Totoloji ve çelişkiyi örneklerle açıklar.

9.1.2. Açık Önermeler ve İspat Teknikleri

9.1.2.1. Her ($\forall$) ve bazı ($\exists$) niceleyicilerini örneklerle açıklar.Sözel olarak verilen ve niceleyici içeren açık önermeler sembolik mantık diliyle; sembolik mantık diliyle verilen ve niceleyici içeren açık önermeler de sözel olarak ifade edilir.

9.1.2.2. Açık önermeyi ve doğruluk kümesini örneklerle açıklar.Denklem ve eşitsizliklerin açık önerme olduğu vurgulanır.

9.1.2.3. Tanım, aksiyom, teorem ve ispat kavramlarını açıklar.Bir teoremin hipotezi ve hükmü belirtilir.

9.2. Kümeler

9.2.1. Kümelerde Temel Kavramlar

9.2.1.1. Kümeler ile ilgili temel kavramları hatırlatılır.

9.2.1.2. Alt kümeyi kullanarak işlemler yapar.

9.2.1.3. İki kümenin eşitliğini kullanarak işlemler yapar.

9.2.2. Kümelerde İşlemler ve Bağntı

9.2.2.1. Küme işlemleri yardımıyla problemler çözer.

9.2.2.2. İki kümenin kartezyen çarpımıyla ilgili işlemler yapar.

9.2.2.3. Bağntı kavramını açıklar.

9.3. Denklemler ve Eşitsizlikler

9.3.1. Sayı Kümeleri

9.3.1.1. Sayı kümelerini birbiriyle ilişkilendirir.

9.3.2. Bölünebilme Kuralları

9.3.2.1. Tam sayılarda bölünebilme kurallarıyla ilgili problemler çözer.

9.3.2.2. Tam sayılardaki bölme algoritması verilir.

9.3.2.3. Tam sayılarda EBOB ve EKOK ile ilgili uygulamalar yapar.

9.3.2.4. Gerçek hayatta periyodik olarak tekrar eden durumları içeren problemleri çözer.Modüler aritmetiğe girilmeden periyodik durum içeren problemlere yer verilir.

9.3.3. Birinci Dereceden Denklemler ve Eşitsizlikler

9.3.3.1. Gerçek sayılar kümesinde aralık kavramını açıklar.

9.3.3.2. Birinci dereceden denklem ve eşitsizliklerin çözüm kümelerini bulur.

Açıklama: Dersin sınavında ilgili kazanımlardan çoktan seçmeli 20 soru sorulacaktır.