

**ÖĞRENCİ**

ADI: .....  
SOYADI: .....  
SINIFI: .....NO: .....

**ESKİŞEHİR İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ**  
**ÖLÇME DEĞERLENDİRME MERKEZİ**  
**2023-2024 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI**  
**MATEMATİK DERSİ 9. SINIFLAR**  
**1. DÖNEM 1. YAZILI ÖRNEK SORULARI**

Okulunuzun Adı

CEVAP ANAHTARI

Sınav süresi **40** dakikadır. Soruların puan değeri yanlarında yazmaktadır.

9.1.1.1. Önermeyi, önermenin doğruluk değerini, iki önermenin denkliliğini ve önermenin değilini açıkla.

- I. Sinemaya gidelim mi?
- II. En büyük rakam 9'dur.
- III. Eyvah! Geç kaldım!
- IV. Tüm doğal sayılar pozitiftir.
- V. Tek çift asal sayı 2'dir.

**Yukarıda verilen ifadelerden hangileri önermedir? (10 puan)**

**CEVAP: II, IV ve V**

9.1.1.2. Bileşik önermeyi örneklerle açıkla, "ve, veya, ya da" bağlaçları ile kurulan bileşik önermelerin özelliklerini ve De Morgan kurallarını doğruluk tablosu kullanarak göster.

2.

p	q	$p \wedge q$	$p \vee q$
1	1	0	1
1	0	x	1
0	1	y	z
0	0	0	t

**Yukarıda verilen doğruluk tablosunda x, y, z ve t harflerinin yerine gelmesi gereken doğruluk değerleri sırasıyla yazınız? (10 puan)**

**CEVAP: 0,1, 0, 1**

9.1.1.3. Koşullu önermeyi ve iki yönlü koşullu önermeyi açıkla.

3.  $(p \Rightarrow q) \vee (q \wedge p)$  bileşik önermesinin en sade şekli nedir? (10 puan)

**CEVAP: p**

9.1.1.4. Her ( ) ve bazı ( ) niceleyicilerini örneklerle açıkla.

4.  $p(x): "(\forall x \in \mathbb{N} x > 0) \wedge (\exists x \in \mathbb{N} 3 - x \leq 0)"$  önermesinin değilini bulunuz? (10 puan)

**CEVAP:  $p'(x): "(\exists x \in \mathbb{N} x \leq 0) \vee (\forall x \in \mathbb{N} 3 - x > 0)"$**

9.2.1.2. Alt kümeyi kullanarak işlemler yapar.

5. A ve B boş olmayan iki küme olmak üzere, A kümesinin eleman sayısı B kümesinin eleman sayısından 2 fazladır.

**A kümesinin alt küme sayısı B kümesinin alt küme sayısından 96 fazla olduğuna göre B kümesi kaç elemanlıdır? (10 puan)**

**CEVAP:  $s(B) = 5$**

9.2.2.1. Kümelerde birleşim, kesişim, fark, tümlleme işlemleri yardımıyla problemler çözer.

6. Gözlüklü ve gözlüksüz öğrencilerin bulunduğu bir sınıfla ilgili aşağıdaki bilgiler verilmektedir.

- Gözlüklü kız öğrenci sayısı gözlüksüz erkek öğrenci sayısının 2 katıdır.
- Gözlüklü erkek öğrenci sayısı gözlüksüz erkek öğrenci sayısından 3 eksiktir.
- Gözlüksüz kız öğrenci sayısı gözlüklü kız öğrencilerin sayısının yarısından 3 fazladır.
- Gözlüksüz veya erkek öğrenci sayısı 24 dir.

**Bu bilgilere göre sınıf mevcudu kaçtır? (10 puan)**

**CEVAP: 40**

9.2.2.1. Kümelerde birleşim, kesişim, fark, tümlleme işlemleri yardımıyla problemler çözer.

7. Tablet ve bilgisayarlardan en az birinin bulunduğu bir site sakinlerinde, yapılan bir sayımda ailelerin %73'ünde tablet, %42'inde bilgisayar bulunduğu saptanmıştır.

**Buna göre, bu sitedeki ailelerin yüzde kaçında hem tablet hem de bilgisayar vardır? (10 puan)**

**CEVAP: 15**

9.2.2.2. İki kümenin kartezyen çarpımıyla ilgili işlemler yapar.

8.  $A = \{x \mid -3 < x < 2, x \in \mathbb{Z}\}$

$B = \{x \mid 0 < x^2 < 7, x \in \mathbb{Z}\}$

$C = \{0, 2, 4, 6, 8\}$

kümeleri veriliyor.

**Buna göre  $s((AXB) \cup (BXC))$  değeri kaçtır? (10 puan)**

**CEVAP: 32**

9.3.1.1. Sayı kümelerini birbiriyle ilişkilendirir.

9. a, b ve c birbirinden farklı rakamlar olmak üzere  $3a - 4b + 5c$  ifadesinin en küçük değeri kaçtır? (10 puan)

**CEVAP: -33**

9.3.2.1. Tam sayılarda bölünebilme kurallarıyla ilgili problemler çözer.

10. Aşağıda bazı bilgiler verilmiştir.

- İki basamaklı XY sayısı 5 ile tam bölünebilmektedir.
- İki basamaklı YZ sayısı 4 ile tam bölünebilmektedir.
- İki basamaklı ZX sayısı 9 ile tam bölünebilmektedir.

**Bu bilgilere göre en büyük XYZ sayısının 36 ile bölümünden kalan kaçtır? (10 puan)**

**CEVAP: 32**