



1.SINAV

## 9.SINIF MATEMATİK 1.DÖNEM 1.YAZILI

Adı Soyadı:

Sınıfı:

Numarası:

**Kazanım: 9.1.1.1. Önermeyi, önermenin doğruluk değerini, iki önermenin denkliliğini ve önermenin değilini açıklar.**

1. a)  $p' \wedge q' \equiv 1$  ve  $q \vee r \equiv 0$  olduğuna göre p, q, r önermelerinin doğruluk değerlerini sırasıyla bulunuz.

b)  $3n - 1$  farklı önermenin doğruluk tablosu 32 farklı durumdan oluştuğuna göre, n kaçtır?

**Kazanım: 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.**

2.  $p \vee (p \wedge q)$  önermesinin en sade halini bulunuz.

**9.1.1.4. Her( $\forall$ ) ve bazı ( $\exists$ ) niceleyicilerini örneklerle açıklar.**

3.  $(\forall x' \in \mathbb{Z}, x^2 + x < 0) \Rightarrow (\exists x \in \mathbb{R}, x + 3 \neq 5)$  önermesinin olumsuzunu bulunuz.





**Kazanım: 9.1.1.1. Önermeyi, önermenin doğruluk değerini, iki önermenin denkliliğini ve önermenin değilini açıklar.**

4.  $(p' \wedge q) \Rightarrow (r' \wedge p')$  olduğuna göre  $(p' \Rightarrow r') \vee q$  önermesinin eşitini bulunuz.

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

5.  $\begin{matrix} s(A \cup B) = 12 - s(A \cap B) \\ s(A) = s(B) + 6 \end{matrix} \Rightarrow$  olduğuna göre  $s(B) = ?$

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

6.  $A \cup B = (-4, 3]$  ve  $A \cup C = [2, 6]$  ise  $A \cup (B \cap C)$ 'nin eşiti nedir?





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

7.  $((B \cup A) - B) \cap A$  kümesinin eşiği nedir?

**Kazanım: 9.2.1.2. Alt kümeyi kullanarak işlemler yapar.**

8.  $A \cap B$  kümesinin alt küme sayısı 4, A ile B kümelerinin alt küme sayıları toplamı 96 ise,  $A \cup B$  kümesi kaç elemanlıdır?

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

9.  $\left. \begin{array}{l} s(A) + s(B') + s(C') = 15 \\ s(A') + s(B') = 14 \\ s(E) = 12 \end{array} \right\}$  olduğuna göre, C kümesinin elaman sayısı kaçtır?





**Kazanım: 9.3.2.1. Tam sayılarda bölünebilme kurallarıyla ilgili problemler çözer.**

10.

$$\begin{array}{r|l} a & b \\ \hline & 4 \\ \hline & 5 \end{array}$$

yandaki bölme işleminde a'nın alabileceği en küçük değeri bulunuz?

