

..... LİSESİ  
2022-2023 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI 9.SINIFLAR  
1.DÖNEM MATEMATİK SINAVI

ADI-SOYADI:

SINIF:

NO:

1. Aşağıdaki boşlukları uygun şekilde doldurunuz.

- \* Elemanı olmayan kümeye.....denir ve .... sembolü ile gösterilir.
- \* Bütün kümeleri kapsayan kümeye.....küme denir ve ..... sembolü ile gösterilir.
- \* ..... =  $s(A) + s(B) - s(A \cap B)$  dir.
- \* Ortak elemanı olmayan kümelere ..... küme denir.

2. A ve B ayrık olmayan iki küme olmak üzere  $s(A) = 6$  ve  $s(B) = 8$  ise  $s(A \cup B)$  en çok kaç olabilir?

3. A ve B kümeleri E evrensel kümesinin iki alt kümesidir.  $s(A) + s(B') = 11$  ve  $s(A') + s(B) = 17$  ise  $s(E)$  kaçtır?

4.  $A = \{1, \{2\}, 3, \{4, 5\}, 6, 7\}$  kümesi için aşağıdaki önermelerin doğruluğunu veya yanlışlığını kısaca nedenleri ile açıklayınız.

- I.  $\{1\} \in A$                       II.  $s\{A\}=7$
- III.  $\{3, 4\} \subset A$                 IV.  $7 \in A$

5. Öz alt küme sayısı 127 olan bir kümenin en çok 3 elemanlı alt küme sayısını bulunuz.

6. Türkçe, İngilizce ve Almanca dillerinin en az birini bilenlerin oluşturduğu bir toplulukta, Türkçe, İngilizce ve Almanca dillerinin en az birini bilen 24 kişi, sadece ikisini bilen 9 kişi ve her üçünü de bilen 4 kişi olduğuna göre, bu dillerin sadece ikisini bilmeyen kaç kişi vardır?

7.  $A = \{x : 1 \leq x \leq 3, x \in \mathbb{R}\}$  ise  $A \times A$  kümesinin elemanlarını dışarıda bırakmayan en küçük çaplı dairenin alanı kaç  $\text{br}^2$  dir?

8.  $(a - 3)x + 3b - 4 = (b - 1)x + a + 3$  eşitliği  $\forall x \in \mathbb{R}$  için sağlanıyor ise  $a + b$  kaçtır?

9. 
$$\left. \begin{aligned} \frac{1}{a} + \frac{1}{b} &= 3 \\ \frac{1}{a} + \frac{1}{c} &= 5 \\ \frac{1}{c} + \frac{1}{b} &= 7 \end{aligned} \right\}$$
 denklem sistemine göre a değerini bulunuz.

10.  $x, y \in \mathbb{R}, -5 < x < 3$  ve  $2 < y < 5$  ise  $x^2 + 3y$  nin alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?



Sorular eşit puanlıdır.Süre 40 dk dır. ...BAŞARILAR...

....