

ESKİŞEHİR İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ
ÖLÇME DEĞERLENDİRME MERKEZİ
2022-2023 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI
MATEMATİK DERSİ 9. SINIFLAR ÜNİTE DEĞERLENDİRME (KÜMELER) TESTİ

1. A ve B kümelerinin alt kümelerinin sayıları toplamı 48 dir. A kümesinin 2 elemanlı, B kümesinin 3 elemanı $(A \cap B)$ kümesinin elemanı değildir.
Buna göre $(A \cup B)$ kümesi kaç elemanlıdır?
A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4
2. A ve B kümeleri için $s(A) = 3s(B)$, $s(A \cap B) = 5$ ve $B - A$ kümesinin alt küme sayısı 32 dir.
Buna göre $A - B$ kümesinin eleman sayısı kaçtır?
A) 18 B) 20 C) 23 D) 25 E) 28
3. 43 kişilik bir sporcu grubunda voleybol, futbol ve basketbol dallarından en az ikisiyle ilgilenen 26, en çok ikisiyle ilgilenen 32 kişi vardır. **Buna göre, bu grupta bu spor dallarından yalnız ikisi ile ilgilenen kaç öğrenci vardır?**
A) 15 B) 16 C) 17 D) 18 E) 20
4. 55 kişilik bir öğrenci grubunda fizik kursuna giden herkes aynı zamanda matematik kursuna da gitmektedir. Matematik kursuna giden öğrenci sayısı fizik kursuna giden öğrenci sayısının 5 katıdır.
Matematik kursuna gitmeyenlerin sayısı 5 olduğuna göre bu iki kurstan yalnız birine giden kaç öğrenci vardır?
A) 45 B) 40 C) 36 D) 32 E) 30
5. Eleman sayıları birbirinden farklı A ve B kümeleri veriliyor. $s(A \times B) = 36$ ise **$A \cup B$ kümesinin eleman sayısının alabileceği en küçük değer kaçtır?**
A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5
6. Bir okuldaki 150 öğrencinin %70 i İngilizce, %45 i Almanca bilmektedir. Bu 150 öğrenciden iki dilden hiç birini bilmeyenlerin sayısı **en çok kaç olabilir?**
A) 35 B) 40 C) 42 D) 45 E) 48
7. A ve B aynı evrensel kümenin iki alt kümesi olmak üzere, $2 \cdot s(A - B) = s(B - A) = s(A \cap B)$ olduğuna göre, **$s(A - B) + s(B - A)$ toplamı kaçtır?**
A) 20 B) 23 C) 25 D) 27 E) 30
8. Almanca ve İngilizce dillerinden en az birini bilenlerden oluşan 60 kişilik bir grupta sadece Almanca bilenlerin sayısı , sadece İngilizce bilenlerin sayısının 6 katıdır.
Buna göre bu grupta her iki dili de bilenler en az kaç kişidir?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

9. A ve B kümeleri E evrensel kümenin alt kümeleridir. $s(B') = 3s(B)$ ve $s(A') = 5s(A)$ olduğuna göre $s(B')$ kaçtır?
A) 14 B) 16 C) 18 D) 20 E) 22

10. A ve B boş kümeden farklı iki küme olmak üzere, $B - A \neq \emptyset$, $s(A \cap B) = 5$ ve $s(A \cup B) = 18$ eşitlikleri veriliyor.
Buna göre, A kümesinin eleman sayısının alabileceği en küçük değer ile en büyük değer toplamı kaçtır?
A) 25 B) 22 C) 20 D) 18 E) 15

11. A ve B boş olmayan iki kümedir. **A ve B alt kümelerinin toplamı 96 olduğuna göre, $s(A) + s(B)$ toplamı kaçtır?**
A) 8 B) 9 C) 11 D) 13 E) 15

12. İngilizce ve Almanca dillerini bilenlerin oluşturduğu bir grubun %65'i İngilizce, %45'i Almanca bilmektedir. **Yalnızca Almanca bilen 14 kişi olduğuna göre, yalnızca İngilizce bilen kaç kişidir?**
A) 13 B) 15 C) 18 D) 20 E) 22

13. $5x - 13$ elamanlı bir kümenin, $2x - 1$ elamanlı alt küme sayısı, $x + 2$ elamanlı alt küme sayısına eşittir. **Buna göre, x kaçtır?**
A) 8 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

14. **A = {1,2,3,4,5,6}** kümesinin alt kümelerinin kaç tanesinde **2 elaman olarak bulunur, 5 elaman olarak bulunmaz?**
A) 4 B) 8 C) 16 D) 48 E) 64

15. $A = \{1,2,3\}$ ve $B = \{1,2,3,4,5,6,7\}$ kümeleri veriliyor. $A \neq T, B \neq T$ olmak üzere, **$A \subseteq T \subseteq B$ koşulunu sağlayan kaç tane T kümesi yazılabilir?**
A) 8 B) 12 C) 14 D) 18 E) 22

16. Bir fatura ödeme merkezinde sadece elektrik, su ve telefon faturaları ödenmektedir. Bu fatura ödeme merkezine bir saat içinde gelen 30 kişiden hepsi elektrik faturası ödemiştir.
Farklı türde iki fatura ödeyen 19 kişi, farklı türde üç fatura ödeyen 7 kişi olduğuna göre sadece elektrik faturası ödeyen kaç kişidir?
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 9