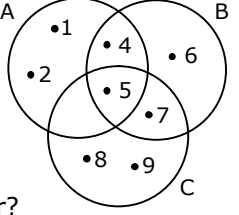


1. n elemanlı bir kümenin alt kümelerinin sayısı 4^{2n-18} olduğuna göre, bu kümenin kaç elemanı vardır?
a. 8 b. 9 c. 10 d. 11 e. 12
2. $A = \{a, b, c\}$ ve $\{a, b, c, d, e, f, g, h\}$ kümeleri veriliyor. B kümesinin A kümesini kapsayan alt kümelerinden kaç tanesinin bir elemanı "d" veya "e" dir?
a. 12 b. 16 c. 20 d. 24 e. 32
3. Bir kümenin a, b, c elemanlarını bulunduran 4 elemanlı alt kümelerinin sayısı 6'dır. Bu kümenin 4 elemanlı alt kümelerinin sayısı kaçtır?
a. 35 b. 70 c. 126 d. 184 e. 210
4. A ve B kümeleri için,
 $s(A') - s(B') = 4$ ve $s(A) = 9$ olduğuna göre, B kümesinin kaç tane elemanı vardır?
a. 13 b. 12 c. 11 d. 10 e. 9
5. A ve B kümeleri için,
 $A \cap B = \{1, 2, 3\}$,
 $A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ ve
 $A' - B' = \{4, 5\}$
olduğuna göre, A kümesi kaç elemanlıdır?
a. 1 b. 2 c. 3 d. 4 e. 5
6. $A \cap B$ ve $A \cup B$ kümelerinin eleman sayıları 2 ve 7 ile doğru orantılıdır. $s(A) - s(B) = 6$ olduğuna göre, $A - B$ kümesi en az kaç elemanlıdır?
a. 4 b. 6 c. 8 d. 10 e. 12
7. $A = \{a, b, c\}$ ve $B = \{c, d\}$ olduğuna göre, $(A \cup K) \subset (B \cup K)$ koşulunu sağlayan K kümesi en az kaç elemanlı olabilir?
a. 1 b. 2 c. 3 d. 4 e. 5
8. A ve B kümeleri için,
 $2 \cdot s(A) = 3 \cdot s(B - A) = 4 \cdot s(A \cap B)$ ve
 $s(A - B) = 6$ olduğuna göre, B kümesi kaç elemanlıdır?
a. 13 b. 14 c. 15 d. 16 e. 17
9. A, B ve C boş olmayan kümeler olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?
a. $A - B = \emptyset$ ise $A \cap B = A$
b. $A \subset B'$ ise $A - B = A$
c. $(A \cap B) - C = (A - C) \cap B$
d. $(A \cup B) - C = (A - C) \cup B$
e. $A \cap (A' \cup B) = A \cap B$
10. Şekildeki Venn şemasında A, B, C kümeleri verilmiştir. Buna göre,
 $[(A \cup B) - C] \cup (B \cap C)$ kümesi kaç elemanlıdır?
a. 4 b. 5 c. 6 d. 7 e. 8
- 
11. A ve B birer küme olup $B \subset A$ dir. Aşağıda,
 $[(A \cup B') \cap (A \cap C)] - [(A \cap C) - B]$ kümesi sadeleştirilirken hata yapılmıştır. İlk kez hangi satır hatalı yazılmıştır?

$$[(A \cup B') \cap (A \cap C)] - [(A \cap C) - B]$$

$$\Rightarrow \{[(A \cup B') \cap A] \cap C\} - (A \cap C \cap B')$$
 (I.)

$$\Rightarrow (A \cap C) - (A \cap C \cap B')$$
 (II.)

$$\Rightarrow (A \cap C) \cap (A \cap C \cap B)'$$
 (III.)

$$\Rightarrow (A \cap C) \cap (A' \cup C' \cup B)$$
 (IV.)

$$\Rightarrow [(A \cap C) \cap (A \cap C)'] \cup (A \cap B \cap C)$$
 (V.)

$$\Rightarrow \emptyset \cup (A \cap C)$$
 (VI.)

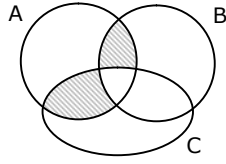
$$\Rightarrow A \cap C$$
 (VII.)
a. I b. II c. V d. VI e. VII

12. A, B, C kümeleri

Venn şeması ile verilmiştir.

Buna göre, taralı bölgeye karşılık gelen küme,

şağıdakilerden hangisi ile ifade edilemez?



a. $A \cap [(B \cup C) - (B \cap C)]$

b. $A \cap (B \Delta C)$

c. $[A \cap (B \cup C)] - (B \cap C)$

d. $(A \cap B) \Delta (A \cap C)$

e. $(B \Delta C) - (B \cap C)$

13. İngilizce ve Almanca dillerinden en az birini bilenlerin oluşturduğu bir topluluğun yarısı İngilizce bilmektedir. Almanca bilenlerin sayısı, bilmeyenlerin sayısının 2 katıdır.

İki dili de bilenlerin sayısı 8 olduğuna göre, toplulukta kaç kişi vardır?

a. 24 b. 32 c. 36 d. 42 e. 48

14. 33 kişilik bir sınıfta Türkçe'den başarılı olanların sayısı matematikten başarılı olanların sayısından 2 fazladır.

Hem Türkçe'den hem de matematikten başarılı olanların sayısı 6 olduğuna göre, yalnız matematikten başarılı olanların sayısı en çok kaçtır?

a. 12 b. 13 c. 14 d. 15 e. 16

15. Bir sınıftaki öğrencilerin her biri matematik ve fizik derslerinin en az birinden kalmıştır.

Bir dersten geçenlerin sayısı 28, matematikten kalanların sayısı 17, en çok bir dersten geçenlerin sayısı 33 olduğuna göre, fizikten geçenlerin sayısı kaçtır?

a. 12 b. 13 c. 14 d. 15 e. 16

16. 39 kişilik bir sınıfta öğrencilerin herbiri A ve B seçmeli derslerinden yalnız birini seçmişlerdir A dersini seçen kızların sayısı, B dersini seçen erkeklerin sayısına eşittir. A dersini seçen erkeklerin sayısı B dersini seçen kızların sayısının 2 katıdır.

Erkeklerin sayısı kızların sayısından 5 fazla olduğuna göre, A dersini seçen kızların sayısı kaçtır ?

a. 10 b. 12 c. 14 d. 15 e. 16

17. 40 kişilik bir sınıfta öğrenciler A, B, C seçmeli derslerinden bir ya da ikisini seçmiştir.

A, B, C derslerinden herbiri 22 şer öğrenci tarafından seçildiğine göre yalnız bir dersi seçen öğrenci sayısı kaçtır?

a. 14 b. 15 c. 16 d. 17 e. 18

18. Bir toplulukta Türk olmayanların sayısı 13, Alman olmayanların sayısı 15 ve İngiliz olmayanların sayısı 21 dir.

Buna göre, bu topluluk en çok kaç kişiden oluşmuştur?

a. 23 b. 24 c. 25 d. 26 e. 27

19. Bir oteldeki müşterilerin 64'ü erkek, 52'si kadındır. Müşterilerin 42'si yaşlıdır.

Erkek veya yaşlı olanların sayısı 82 olduğuna göre, genç kadınların sayısı kaçtır?

a. 30 b. 32 c. 34 d. 36 e. 38

20. Bir okulda Türk ve yabancı öğretmenlerle Türk öğrencilerin katıldığı bir toplantı düzenlenmiştir.

Toplantıda;

22 Türk,
8 yabancı,
18 erkek,
16 öğrenci
bulunmaktadır.

Bayan Türk öğretmenlerin sayısı, yabancı erkek öğretmenlerin sayısına eşit olduğuna göre, toplantıda kaç erkek öğrenci vardır?

a. 8 b. 9 c. 10 d. 11 e. 12