

İMKB GÜRSU ANADOLU LİSESİ
KÜMELER ÜNİTESİ
4. ÖDEV

1.

$$A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$$

kümesinin 3 elemanlı alt kümelerinin kaç tanesinde 1 elemanı bulunur 2 elemanı bulunmaz?

2.

$$A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$$

kümesinin alt kümelerinin kaç tanesinde 1 veya 2 bulunur?

- A) 16 B) 18 C) 24 D) 32 E) 48

3.

$$A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$$

$$B = \{1, 2, 3\}$$

olmak üzere, $B \subset K \subset A$ şartını sağlayan kaç farklı K kümesi yazılabilir?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 8

4.

$$A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$$

kümesinin 3 elemanlı alt kümelerinin kaç tanesinde en az bir tane çift sayı bulunur?

- A) 17 B) 18 C) 19 D) 20 E) 21

5.

Alt küme sayısı ile özalt küme sayısının çarpımı 56 olan kümenin eleman sayısı kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

6.

A kümesinin alt küme sayısı B kümesinin alt küme sayısından 8 fazla olduğuna göre, $s(A) + s(B)$ toplamı kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

7.

A ve B aynı evrensel kümeye ait iki kümedir.

$$B \subset A$$

$$3.s(A) + s(B) = 13$$

olduğuna göre, A kümesinin eleman sayısı kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

8.

A ile B birer kümedir.

$$s(A) = 4x - 4$$

$$s(B) = 2x + 3$$

$$s(A \cup B) = 3x + 10$$

olduğuna göre, $(A \cup B)$ kümesinin eleman sayısı en az kaçtır?

- A) 20 B) 21 C) 22 D) 23 E) 24

9.

A ile B, E evrensel kümesinin alt kümeleridir.

$$A' = \{a, b, c, d, e, f\}$$

$$B' = \{d, e, f, g, h\}$$

olduğuna göre, $(A \cup B)'$ kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{a, b, c\}$ B) $\{d, e, f\}$ C) $\{f, g, h\}$
D) $\{a, b, c, d, e, f, g, h\}$ E) $\{a, b, c, g, h\}$

10.

A ile B aynı evrensel kümeye ait iki kümedir.

$$A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$$

$$A = \{1, 2, 3, 4\}$$

$$B' = \{1, 2, 7, 8\}$$

olduğuna göre, A' kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{1, 2, 3, 4\}$ B) $\{3, 4, 5, 6\}$ C) $\{5, 6, 7, 8\}$
D) $\{3, 4, 7, 8\}$ E) $\{1, 2, 7, 8\}$

1	2	3	4	5
D		Y		

1	2	3	4	5
C	E	C	C	B
E	D	C	B	C
C	C	C	E	D
B	B	D	D	C
B	C	B	D	D

11.

A ile B iki küme olmak üzere, $A \cap B \neq \emptyset$ dir.

$$s(A) = 8$$

$$s(B) = 6$$

olduğuna göre, $(A \cup B) \cap (A' \cup B')$ kümesinin eleman sayısı en çok kaçtır?

- A) 14 B) 13 C) 12 D) 11 E) 10

12.

$A \cap B = \emptyset$ olmak üzere,

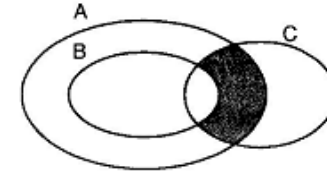
$$2s(A) + 3s(B) = 21$$

$$s(A) - 4s(B) = -17$$

olduğuna göre, $s(A \cup B)$ kaçtır?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

13.



Yukarıda verilen kümelere göre, taralı bölge aşağıdakilerin kaç tanesi ile ifade edilebilir?

- I. $(A \cap C) \setminus B$
II. $(A \cap C) \setminus (C \setminus A)$
III. $(A \cap C \cap B')$
IV. $(A \cap C) \setminus (A \cap B)$
V. $(B' \cap A)$
VI. $(B' \cap C)$

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

EBDFCEDEACACDEABECDE
BACCBACEDBDAECBADCEBB
CEEADEEBCDAEBKBAABDCE
BADDESADCBFBSHYDTEBSB
GANEDASBDCEABDEİKİPİREC
ABDCEABVEANKLDMFYFNB
AGEREADNBGEGAEADCABA
DECASBEADBCDEABDSELÇU
KCAAEDBBDEACCBACADEBC
CBDEABEDBAEBXBADECABA
ACEDBEBADBADSHNEGAMNS
GEANBDASDBNEDEACANVBD
EEADCBAAEAEDSDDAESEDAE

14.

37 kişilik bir sınıfta futbol veya basketbol oyunlarını oynamayan 7, futbol oynamayan 14, basketbol oynamayan 18 öğrenci vardır.

Buna göre, bu sınıfta futbol ve basketbol oynayan kaç öğrenci vardır?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

15.

Almanca bilen herkesin Fransızca bildiği 32 kişilik bir sınıfta, Fransızca bilenlerin sayısı, Almanca bilenlerin 5 katıdır.

Bu sınıfta dil bilmeyen 12 kişi olduğuna göre, sadece Fransızca bilen kaç kişi vardır?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 16 E) 20

16.

Bir sınıftaki öğrencilerin %10 u futbol veya basketbol oynamamaktadır. Futbol oynayanlar sınıfın %70 i basketbol oynayanlar sınıfın %50 sidir.

Bu sınıfta 6 kişi futbol ve basketbol oynadığına göre, sadece basketbol oynayan kaç kişidir?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

17.

İngilizce, Almanca ve Fransızca dillerinden yalnız birini bilenlerin oluşturduğu bir öğrenci grubunda İngilizce bilenler, Almanca bilenlerin iki katı Fransızca bilenlerin dörtte biri kadardır.

Buna göre, bu gezi grubunda kaç kişi olabilir?

A) 20 B) 22 C) 24 D) 26 E) 28

18.

Futbol veya basketbol oyunlarından en az birinin oynandığı 23 kişilik bir sınıfta futbol oynayanların sayısının 2 katı, basketbol oynayanların sayısının 3 katına eşittir.

Bu sınıfta futbol ve basketbol oynayan 7 öğrenci olduğuna göre, sadece futbol oynayan kaç öğrenci vardır?

A) 5 B) 7 C) 9 D) 11 E) 13

19.

30 kişilik bir sınıfta gözlüklü erkek öğrencilerin sayısı gözlüksüz kız öğrencilerin sayısının 2 katı, gözlüksüz erkek öğrencilerin sayısı da gözlüklü kız öğrencilerin sayısının 2 katıdır.

Buna göre, sınıftaki erkek öğrencilerin sayısı kaçtır?

A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25

20.

Bir sınıftaki öğrencilerin $\frac{1}{3}$ ü erkek öğrencidir. Erkek öğrencilerin 2 si kız öğrencilerin $\frac{1}{3}$ ü matematik dersinden başarılıdır.

Sınıf mevcudunun $\frac{1}{3}$ ü matematik dersinden başarılı olduğuna göre, başarısız kız öğrenci sayısı kaçtır?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

21.

Üç seçmeli dersin okutulduğu 40 kişilik bir sınıfta en çok iki ders seçen 33 öğrenci en az iki ders seçen 15 öğrenci vardır.

Buna göre, sınıfta bu derslerin ikisinide seçen kaç öğrenci vardır?

A) 7 B) 8 C) 11 D) 12 E) 13

22.

Bir sınıftaki öğrencilerin %40 ı kız öğrencidir.

Bu sınıftaki öğrencilerin %80 i başarılı olduğuna göre, erkek öğrencilerin en çok yüzde kaç başarısızdır?

A) 10 B) 18 C) 20 D) 24 E) 30

23.

27 kişilik bir sınıfta sadece İngilizce konuşabilenlerin sayısı sadece Almanca konuşabilenlerin sayısının 3 katıdır.

Bu sınıfta İngilizce ve Almanca konuşabilen 2, bu iki dili konuşamayan 5 öğrenci olduğuna göre, Almanca konuşabilen kaç öğrenci vardır?

A) 5 B) 7 C) 9 D) 11 E) 17

24.

Beden eğitimi ve müzik derslerinin seçmeli ders olarak okutulduğu 42 kişilik bir sınıftaki öğrenciler bu iki dersten en az birini seçmek zorundadır.

Bu sınıfta bu iki dersten birini seçenlerin sayısı, bu iki dersi seçenlerin sayısının 2 katı olduğuna göre, iki dersi birlikte seçen kaç öğrenci vardır?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

25.

A ile B iki kümedir.

$$s(A)=5$$

$$s(B)=3$$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) $(A \cup B)$ kümesinin eleman sayısı en az 5 tir.
B) $(A \cap B)$ kümesinin eleman sayısı en çok 3 tür.
C) $(A \cup B)$ kümesinin eleman sayısı en çok 8 dir.
D) $(A \setminus B)$ kümesinin eleman sayısı en çok 2 dir.
E) $(B \setminus A)$ kümesinin eleman sayısı en çok 3 tür.