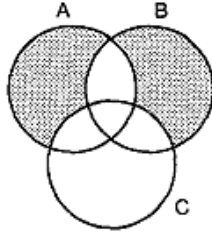


İMKB GÜRSU ANADOLU LİSESİ
MATEMATİK DERSİ
9. SINIF KÜMELER ÜNİTESİ
2. ÖDEV

1.

Aşağıdakilerden hangisi şekildeki taralı alanı belirtir?

- A) $(A \cup B) / (A \cap B \cap C)$
B) $(A \cup B \cup C) / ((A \cup B) \cap C)$
C) $((A \cup B) / C) \cup (A \cap B \cap C)$
D) $((A \cup B) / (A \cap B)) / C$
E) $((A / C) \cup (B / C)) \cup (A \cap B)$



2.

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

kümesi için aşağıdakilerden kaç tanesi doğrudur?

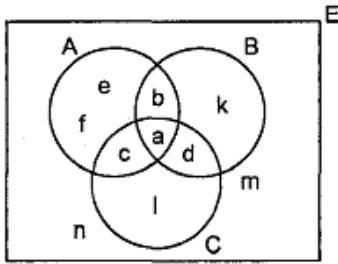
- I. $\{1, 2\} \subset A$
II. $\{2\} \subset A$
III. $\{1\} \notin A$
IV. $\{\{2\}\} \notin A$
V. $2 \notin A$
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

3.

E evrensel kümesinin A, B, C alt kümeleri için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) $(A - B) = (A \cap B')$
B) $(A - B)' = (A' \cup B)$
C) $(A - B) \cup B = (A \cup B)$
D) $(A - B) - C = A - (B \cup C)$
E) $(E - A) = A - (A \cup B)$

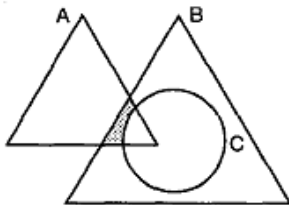
4.



Yukarıdaki şemaya göre, $[A' \setminus (B \cap C)] \setminus (A \cup C)$ kümesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) \emptyset B) $\{e, f, c\}$ C) $\{e, f\}$
D) $\{k, m\}$ E) $\{k, m, n\}$

5.



Şekildeki taralı kısım aşağıdakilerden hangisi ile ifade edilebilir?

- A) $(A \setminus B') \setminus (C \setminus A)$ B) $(A \cap C') \cap B$
C) $(B \setminus A') \cup C$ D) $(A \cup B') \cap C$
E) $(B \cup C) \setminus (A' \cap C)$

1	2	3	4	5
D			Y	

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

6.

$$A = \{a, b, c, d, e, 1, 2, 3\}$$

kümesinin alt kümelerinin kaç tanesinde rakam bulunmaz, sessiz harf bulunur?

- A) 20 B) 24 C) 28 D) 30 E) 32

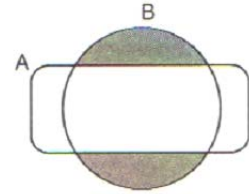
7.

E evrensel kümesinin iki alt kümesi A ve B'dir. Buna göre Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) $A \setminus (A \cap B) = A \setminus B$
B) $E \setminus A = A'$
C) $(A \setminus B) \cup (B \setminus A) = (A \cup B) \setminus (A \cap B)$
D) $E \setminus (A' \cup B') = (A \cap B)$
E) $(A \setminus B) \cup (A \cap B) = B$

8.

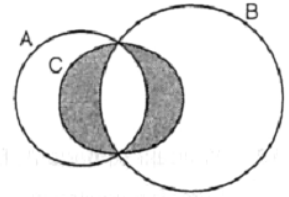
Şekildeki taralı bölge aşağıdakilerden hangisi ile ifade edilebilir?



- A) $A - B$ B) $A \cap B$ C) $B - A$
D) $(A - B) \cup (B - A)$ E) A'

9.

A, B ve C kümeleri yandaki şemada verilmiştir. Buna göre taralı bölgeyi ifade eden küme aşağıdakilerden hangisidir?



- A) $A \cap (B' \cup C')$ B) $B \cap (A' \cup C')$ C) $C \cap (A' \cup B')$
D) $(A \cap B) \setminus C$ E) $(A \cap C) \setminus B$

10.

$[(B \cap A') \cap (B' \cup A)]'$ kümesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) A B) A' C) B D) B' E) $A \cap B$

11.

A ve B iki kümedir.

$$s(A \setminus B) + s(B \setminus A) = 10$$

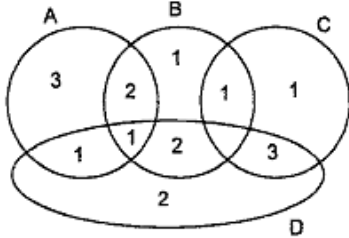
$$s(A \cup B) = 16$$

olduğuna göre, $s(A) + s(B)$ toplamı kaçtır?

- A) 19 B) 20 C) 21 D) 22 E) 23

EBDEFCEDEACACDEABECDEB
 ACCBACEDBDAECBADCEBBCE
 EADEEBCDAEBKBAABDCEBAD
 DESADCBFB SHYDTEBSBGANED
 ASBDCEABDEİKİPİRECABDCEA
 BVEANKLDMYFNBAGEREADN
 BGEGAEADCABADECASBEADB
 CDEABDSELÇUKCAAEDBBDEA
 CCBACADEBCCBDEABEDBAEB
 XBADECABAASCDECDEADECD
 DECAFECABCAAEBDBDBEBDB

12.



Yukarıdaki şekildeki sayılar, içinde buldukları bölgenin eleman sayısını ifade etmektedir.

Buna göre $[(D \setminus (A \cup C)) \cup (B \setminus (A \cup D))]$ kümesinin eleman sayısı kaçtır?

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

13.

$$\begin{aligned} A \subset E, B \subset E \\ s(A) + s(B) = 12 \\ s(A' \setminus B) = 5 \\ s(A \setminus B) = 2 \end{aligned}$$

olduğuna göre, $s(A \cap B)$ kaçtır?

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

14.

$$\begin{aligned} s(A) = 10 \\ s(B) + s(A - B) = 14 \end{aligned}$$

olduğuna göre, $s(B - A)$ kaçtır?

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

15.

$$\begin{aligned} A \subset E \\ B \subset E \\ A \neq B \end{aligned}$$

olduğuna göre, $(A' \setminus B) \cup A$ kümesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $A \setminus B$ B) $B' \cap A$ C) $A \cap B$
 D) $A \cap B'$ E) $A \cup B$

16.

$$A - (A - B)$$

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $A \cup B$ B) $A \cap B$ C) $A \setminus B$
 D) A' E) B'

17.

M ve N kümeleri için,

$$\begin{aligned} s(M \cup N) + s(M \cap N) = 40 \\ s(M) - s(N) = 12 \end{aligned}$$

olduğuna göre, $s(N)$ kaçtır?

- A) 14 B) 16 C) 18 D) 20 E) 22

18.

M ve N kümeleri için,

$$s(M \cup N) = s(M)$$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi daima doğrudur?

- A) $M - N = \emptyset$ B) $M \cap N = \emptyset$ C) $N \subset M$
 D) $M \neq N$ E) $M \subset N$

19.

E evrensel kümedir.

$$s(A) + s(B) = 11$$

$$s(E) = 15$$

$$s(A') = 10$$

olduğuna göre, B kümesinin eleman sayısı kaçtır?

- A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

20.

A ve B, E evrensel kümesinin iki alt kümesi olmak üzere,

$$s(E) = 15$$

$$s(A' \cap B') = 5$$

$$s(A \cap B') = 6$$

olduğuna göre, $s(B)$ kaçtır?

- A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

21.

E evrensel küme, $A \subset E$ ve $B \subset E$ ise,

$(A \setminus B)' \setminus (E \setminus (A \cup B))$ ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) A B) B C) E D) $A' \cap B$ E) $(A \cup B)'$

22.

$(A \cap B)' - (A - B)'$ ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) A B) B C) $A - B$ D) $(A - B)'$ E) \emptyset

23.

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

$$B = \{1, 3, 4, 5\}$$

olduğuna göre, A ve B kümelerinin alt kümelerinden kaç tanesi ayrıdır?

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

24.

$A \subset B$ ise aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) $A \cap B = B$ B) $A \cup B = A$ C) $B \setminus A = B$
 D) $A \setminus B = \emptyset$ E) $A \setminus B = B$

25.

A ve B kümeleri E evrensel kümesinin alt kümeleri ise, aşağıdakilerden kaç tanesi doğrudur?

- I. $(E - A)' = A$
 II. $A \subset B$ ise $(A - B) = \emptyset$
 III. $(A - B)' \subset (A' \cup B)$
 IV. $A \subset B'$ ise $B \subset A'$
 V. $A - (A - B) = (A \cap B)$

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