

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

olduğuna göre, $A \cap B$ kümesinin alt kümelerinin sayısı kaçtır?

- A) 2 B) 4 C) 8 D) 16 E) 32

- 2) Boş kümeden farklı olan bir A kümesinin eleman sayısı 3 arttırılırsa alt küme sayısı m, eleman sayısı 1 azaltılırsa alt küme sayısı n oluyor.

Buna göre, $\frac{m}{n}$ oranı kaçtır?

- A) 4 B) 8 C) 16 D) 32 E) 64

- 3) 36 kişilik bir sınıfta tenis oynayan kızların sayısı oynamayan kızların sayısına eşit ve tenis oynayan erkeklerin sayısının 3 katıdır.

Erkeklerin sayısı kızların sayısının yarısına eşit olduğuna göre, bu sınıfta tenis oynamayan kaç erkek vardır?

- A) 16 B) 12 C) 8 D) 4 E) 2

- 4) 25 kişilik bir sınıfta 4 kişi yalnız Fizik dersinden 9 kişi yalnız Türkçe dersinden, 2 kişi de her iki dersten başarısız olmuştur.

Bu sınıfta her iki dersten de başarılı olan kaç öğrenci vardır?

- A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

- 5) $P \subset E$, $R \subset E$ kümeleri veriliyor.

$$s(P) + s(R) = 11$$

$$s(P^1) + s(R^1) = 5$$

olduğuna göre, E kümesinin öz alt küme sayısı kaçtır?

- A) 31 B) 63 C) 127 D) 255 E) 511

- 6) A ve B aynı evrensel kümenin alt kümeleridir. A'nın alt küme sayısı 32'dir.

$$s(A^1) = 9 \quad \text{ve} \quad s(B^1) = 8$$

olduğuna göre, B kümesinin 2 elemanlı alt küme sayısı kaçtır?

- A) 15 B) 16 C) 18 D) 20 E) 21

- 7) Bir sınıfta Almanca ve Fransızca dillerinden en az birini bilen 40 öğrenci vardır. Almanca bilenlerin sayısı Fransızca bilenlerin sayısının 2 katı, her iki dili bilenlerin sayısının ise 4 katıdır.

Buna göre, sınıfta Almanca bilenlerin sayısı kaçtır?

- A) 18 B) 20 C) 24 D) 30 E) 32

- 8) $A = \{x \mid x < 100, x = 2n, n \in \mathbb{Z}^+\}$
 $B = \{x \mid x < 151, x = 3n, n \in \mathbb{Z}^+\}$

kümeleri veriliyor.

Buna göre, $A \cup B$ kümesinin eleman sayısı kaçtır?

- A) 49 B) 65 C) 74 D) 83 E) 99

9) Boş olmayan A, B kümeleri veriliyor.

$$s(A) = 2 \cdot s(B)$$

$$s(B) = 4 \cdot s(A \cap B)$$

olduğuna göre, $s(A \cup B)$ en az kaç olabilir?

- A) 7 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

10) 46 kişilik bir sınıfta Almanca veya İngilizce bilenler 42 kişidir. Her iki dili bilenler bu dilleri bilmeyenlerin 3 katıdır.

Almanca bilenler İngilizce bilenlerin 2 katı olduğuna göre yalnız Almanca bilen kaç kişidir?

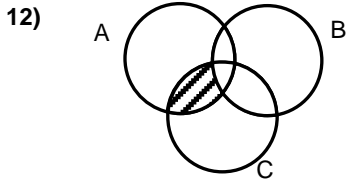
- A) 12 B) 18 C) 20 D) 22 E) 24

$$11) A = \left\{ x \mid \frac{x}{5} = k, x < 100 \text{ ve } x, k \in \mathbb{N} \right\}$$

$$B = \left\{ x \mid \frac{x}{2} = k, x < 100 \text{ ve } x, k \in \mathbb{N} \right\}$$

olduğuna göre, $s(A - B)$ kaçtır?

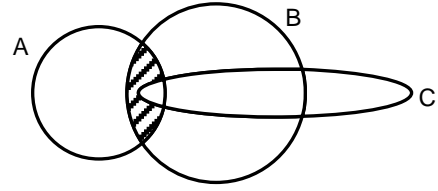
- A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 30



Taralı bölge aşağıdakilerden hangisidir?

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

13)



Taralı bölge aşağıdakilerden hangisidir?

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

14) A ve B kümeleri E evrensel kümesinin alt kümeleridir.

$$s(A - B) = 3, s(B - A) = 2, A \cap B \neq \emptyset,$$

$$s(E) = 19 \text{ ve } s(B^c) = 12$$

olduğuna göre, $s(A)$ kaçtır?

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

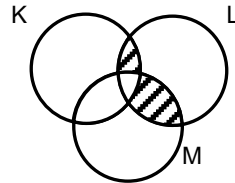
15) A ve B boş olmayan iki kümedir.

$$3 \cdot s(A - B) = 4 \cdot s(A \cap B) = 5 \cdot s(B - A)$$

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

- A) 12 B) 27 C) 35 D) 47 E) 60

16)



Taralı bölge aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $K \cap L \cap M$ B) $(K \cap L) \setminus M$
C) $(M \cap L) \setminus K$ D) $(K \cap M) \setminus (K \cap L \cap M)$
E) $(L \cap (K \cup M)) \setminus (K \cap L \cap M)$

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
B	C	C	C	D	A	E	D	D	E	B	C	C	E	D	E