

- 1) Bir müzik okulunda keman veya piyano kursuna katılanlar 75 kişi, keman kursuna katılanların sayısı piyano kursuna katılanların sayısının 3 katıdır.

Her iki kursa katılan 5 kişi olduğuna göre, sadece piyano kursuna katılan kaç kişi vardır?

- A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 45

- 2)  $K = \{1, 3, 5, 7, 9, 11\}$

kümesinin 3 elemanlı alt kümelerinin kaç tanesinde 1 veya 7 eleman olarak bulunur?

- A) 20 B) 16 C) 14 D) 12 E) 10

- 3) A, B ve C kümelerinin aynı evrensel kümede bulunan üç kümedir.

$$s(A) + s(B^c) = 17$$

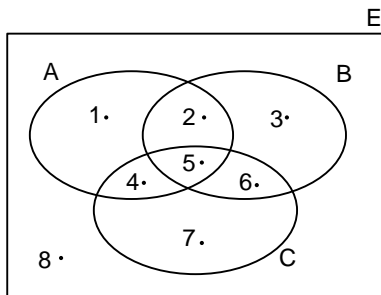
$$s(A^c) + s(B) = 21$$

$$s(C^c) = 11$$

olduğuna göre, C kümesinin özalt küme sayısı kaçtır?

- A) 63 B) 64 C) 255 D) 511 E) 1023

- 4)



Yukarıda verilen şemaya göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A)  $A^c = \{3, 6, 7, 8\}$  B)  $B \setminus C = \{2, 3\}$   
 C)  $s[(A \cup C)^c] = 2$  D)  $B^c \cap (A \cup C) = \{1, 4, 7\}$   
 E)  $A^c \cap C^c = \{8\}$

- 5)  $A = \{\emptyset, a, \{a\}, \{b\}, \{c, d\}\}$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A)  $\emptyset \in A$  B)  $\{a\} \in A$  C)  $\{a\} \subset A$   
 D)  $\{b\} \subset A$  E)  $\{c, d\} \not\subset A$

- 6)  $K = \{\{1\}, 2, \{\emptyset\}\}$

kümesi için aşağıdaki ifadeler veriliyor.

- I.  $\emptyset \subset K$  II.  $\{1\} \subset K$  III.  $\emptyset \in K$   
 IV.  $\{\emptyset\} \subset K$  V.  $\{2\} \subset K$

Buna göre, bu ifadelerden kaç tanesi K kümesi için yanlıştır?

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

- 7)  $\{1, 2, 3\} \subseteq K \subseteq \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$

koşulunu sağlayan kaç farklı K kümesi yazılabilir?

- A) 16 B) 32 C) 48 D) 52 E) 64

- 8)  $A = \{-2, -1, 0, 1, 2\}$  ve  $B = \{0, 2, 4\}$  kümeleri veriliyor.

Buna göre,  $s(A \setminus B)$  kaçtır?

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

- 9)  $A = \{a,b,c,d\}$   
 $B = \{a,b,1,2\}$   
 $C = \{a,1,2,3,4\}$

kümeleri için  $((A \cap B) \cup C) \times ((B \cup C) \cap A)$  kartezyen çarpımının eleman sayısı kaçtır?

- A) 5 B) 10 C) 12 D) 16 E) 20

- 10)  $A = \{a, b, c, d\}$   
 $B = \{b, c, d, e, f, g, k, l\}$   
 $C = \{c, d, e, r\}$

olduğuna göre, kartezyen çarpımların kesişimi olan  $A \times (B \cap C)$  kümesinin eleman sayısı kaçtır?

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

- 11) 3 elemanlı alt kümelerinin sayısı 4 elemanlı alt kümelerinin sayısına eşit olan kümenin 2 elemanlı kaç alt kümesi vardır?

- A) 18 B) 21 C) 23 D) 24 E) 30

- 12) Bir A kümesinin alt kümelerinden en çok iki elemanlı olanlarının sayısı 22'dir.

Buna göre, A kümesinin eleman sayısı kaçtır?

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

- 13)  $K = \{S, İ, N, E, M, A\}$

kümesinin alt kümelerinin kaç tanesinde A harfi bulunur ama E harfi bulunmaz?

- A) 14 B) 16 C) 18 D) 24 E) 32

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

kümesinin alt kümelerinin kaç tanesinde 1 bulunur, 3 bulunmaz?

- A) 8 B) 12 C) 14 D) 16 E) 20

- 15)  $A = \{a,b,c,d,e\}$  ve  $B = \{b,d,e\}$  kümeleri veriliyor.

Buna göre,  $A \cup B$  kümesinin alt kümelerinin kaç tanesi  $A \cap B$  kümesinin alt kümesi değildir?

- A) 4 B) 8 C) 12 D) 18 E) 24

- 16) İki elemanlı alt kümelerin sayısı 36 olan bir kümenin özalt küme sayısı kaçtır?

- A) 127 B) 255 C) 256 D) 511 E) 512