

5.

- I. "İki ayaklı kuzular" +
- II. "Konuşan tavuklar" +
- III. "İkiden küçük asal sayılar" +
- IV. "İki basamaklı doğal sayılar" —
- V. "Türkiye'de A harfi ile başlayan iller" —

Yukarıdakilerden kaç tanesi boş kümedir?

- A) 1 B) 2 ☒ C) 3 D) 4 E) 5

2.

- I. "İki ayaklı kediler" +
- II. "30 gün olan aylar" +
- III. "Pozitif doğal sayılar" +
- IV. "Onluk sistemdeki rakamlar" +
- V. "Türkiye'deki bazı ilçeler" —

Yukarıdakilerden kaç tanesi küme belirtmez?

- ☒ A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

$\{A, N, K, R\}$

10. "ANKARA kelimesindeki harfler"

ANKARA kelimesindeki harflerle oluşturulan kümenin eleman sayısı kaçtır?

- A) 2 B) 3 ☒ C) 4 D) 5 E) 6

1. 256 tane alt kümesi olan bir kümenin eleman sayısı kaçtır?

A) 5

B) 6

C) 7

☒ D) 8

E) 9

$$2^n = 256 \Rightarrow n = 8$$

5. $A = \{a, b, c\}$

aşağıdakilerden hangisi A kümesinin bir alt kümesi değildir?

A) $\{a\}$

+

B) $\{b, c\}$

+

C) $\{a, b, c\}$

+

D) $\{a, b\}$

+

☒ E) $\{\emptyset\}$

$$2^n + (2^n - 1) = 127 \Rightarrow 2 \cdot 2^n = 128 \rightarrow 2^n = 64 \Rightarrow n = 6$$

7. Alt ve öz alt küme sayıları toplamı 127 olan bir kümenin eleman sayısı kaçtır?

A) 3

B) 4

C) 5

☒ D) 6

E) 7

$$2^9 - 1 = 511$$

12. $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$

kümesinin en az bir elemanlı kaç alt kümesi vardır?

A) 127

B) 255

C) 256

☒ D) 511

E) 512

4. $s(A) = 7, s(B) = 15$ $\rightarrow A \cap B$ en az
olduğuna göre, $s(A \cup B)$ en çok kaçtır?

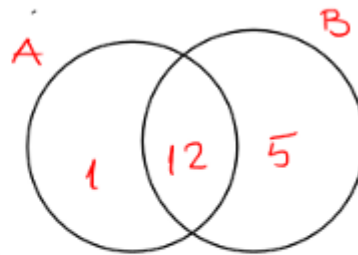
A) 7 B) 8 C) 15 D) 16 **E) 22**

$$\begin{aligned} s(A \cup B) &= s(A) + s(B) - s(A \cap B) \\ &= 7 + 15 - 0 \\ &= 22 \end{aligned}$$

7. $A \cap B \neq \emptyset$ ve $A \not\subseteq B$ olmak üzere,

$$s(A) = 13$$

$$s(B) = 17$$



$\rightarrow A \cap B$ en fazla

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

A) 18 B) 17 C) 16 D) 15 E) 13

6. $A \cap B \neq \emptyset$ dir.

$$s(A) = 9$$

$$s(B) = 13$$

$$\begin{aligned} s(A \cup B) &= s(A) + s(B) - s(A \cap B) \\ &= 9 + 13 - 1 = 21 \end{aligned}$$

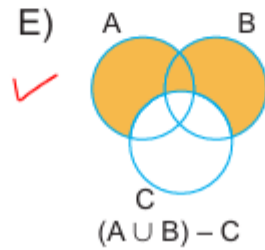
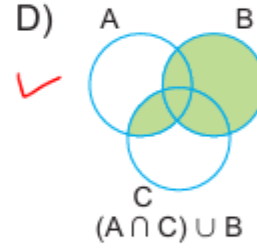
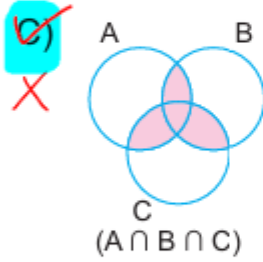
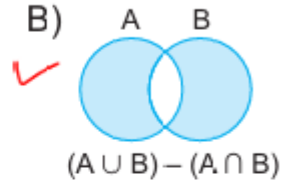
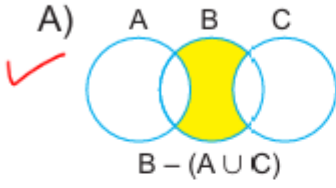
$\rightarrow A \cap B$ en az

olduğuna göre, $s(A \cup B)$ en çok kaçtır?

A) 9 B) 13 C) 14 **D) 21** E) 22

4. Aşağıdaki Venn şemalarında taralı kümelerin ifadesi verilmiştir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

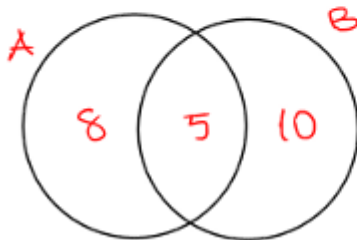


8. A ve B aynı evrensel kümenin alt kümeleridir.

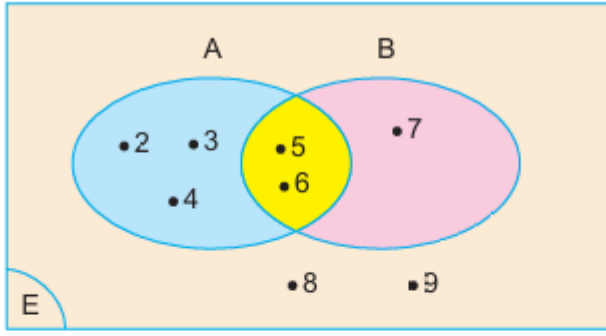
$$s(A \cap B^c) = 8, \quad s(B \cap A^c) = 10, \quad s(A \cap B) = 5$$

olduğuna göre, $s(A \cup B)$ kaçtır?

- A) 18 B) 19 C) 20 D) 22 ☒ E) 23



5.



Yukarıda verilen Venn şemasına göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) $A \cap B^I = \{2, 3, 4\}$ ✓

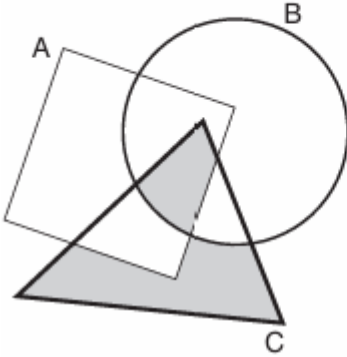
B) $A^I \cap B^I = \{8, 9\}$ ✓

C) $s(A^I \cup B^I) = 6$ ✓

☒ D) $(B - A^I)^I = \{2, 3, 4, 7\}$ ✗

E) $s(B - A) = 1$ ✓

12. Aşağıda A, B, C kümeleri verilmiştir.



Buna göre, şekildeki boyalı bölge aşağıdakilerden hangisine eşittir?

~~A) $(A \cup C) - B$~~

~~B) $C - (A \cup B)$~~

~~C) $(A \cap B \cap C) \cup C$~~

~~D) $B - (A \cup C)$~~

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