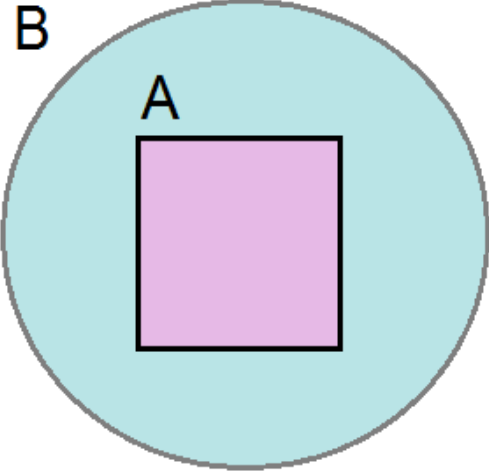


KONU KÜMELERDE TEMEL KAVRAMLAR-2



ALT KÜME

A ve B herhangi iki küme olmak üzere A kümesinin her elemanı aynı zamanda B kümesinin de elemanı oluyor ise A kümesine B kümesinin alt kümesi denir. " $A \subset B$ " biçiminde gösterilir.

Aynı durum " $B \supset A$ " ile B kümesi A kümesini kapsar" biçiminde de ifade edilir.

A kümesinin B kümesinden farklı en az bir tane elemanı varsa A kümesi B kümesinin alt kümesi değildir. " $A \not\subset B$ " ile gösterilir.

ALT KÜMENİN ÖZELLİKLERİ

A, B ve C herhangi kümeler olmak üzere;
Boş küme her kümenin alt kümesidir. $\emptyset \subset A$
Her küme kendisinin alt kümesidir. $A \subset A$
Her küme evrensel kümenin alt kümesidir. $A \subset E$
 $(A \subset B) \wedge (B \subset C) \Rightarrow (A \subset C)$

ALT KÜME SAYISI

n kümenin eleman sayısını göstermek üzere bir kümenin alt küme sayısı " 2^n " kuralı ile bulunur.

ÖZ ALT KÜME

n elemanlı bir kümenin kendisi hariç tüm alt kümeleri "öz alt küme" diye adlandırılır.
Bir kümenin öz alt küme sayısı " $2^n - 1$ " kuralı ile bulunur.

EŞİT KÜMELER

A ve B iki küme olmak üzere A ve B kümelerinin tüm elemanları aynı ise bu kümelere eşit kümeler denir ve $A = B$ şeklinde gösterilir.
Eğer kümeler birbirine eşit değilse $A \neq B$ şeklinde gösterilir.
 $(A \subset B) \wedge (B \subset A) \Leftrightarrow (A = B)$ dir.

SORULAR

SORU 1:

A= kümesinin alt küme sayısı kaçtır?

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

Cevap C

SORU 2:

A= ve B= kümeleri için AB koşuluna uygun kaç tane K kümesi yazılabilir?

- A) 7
- B) 14
- C) 17
- D) 16
- E) 15

Cevap E

SORU 3:

A kümesinin eleman sayısı 1 azaltıldığında alt küme sayısı 64 azalmaktadır. Buna göre kümesinin eleman sayısı 1 artırılırsa alt küme sayısı kaç olur?

- A) 64
- B) 128
- C) 512
- D) 256
- E) 1024

Cevap D