

EKPSS Matematik - Ders 11: Kumeler ve Fonksiyonlar

(Giriş:)

Merhaba. On birinci dersteyiz. Bu dersimizde sayıları veya nesneleri gruplara ayırmayı, yani "Kümeleri" ve matematikteki fabrikalar olan "Fonksiyonları" öğreneceğiz.

(Konu 1: Kümeler Mantığı:)

Küme, "iyi tanımlanmış nesneler topluluğudur". Zihninizde bir sınıf hayal edin.

Sınıftaki gözlüklü öğrenciler bir kümedir.

Sınıftaki kız öğrenciler başka bir kümedir.

Boş Küme: İçinde hiç eleman olmayan kümedir. Örnek: Uçan filler kümesi.

(Konu 2: Kesişim ve Birleşim:)

İki tane halkanın iç içe geçtiğini düşünün.

Kesişim: İki kümenin "Ortak" alanıdır. Hem A kümesinde hem B kümesinde olan elemanlardır.

Sembolü ters "U" harfine benzer. Örnek: Hem gözlüklü hem de kız olan öğrenciler.

Birleşim: İki kümenin "Tamamıdır". Herkesi bir araya toplarız. Sembolü "U" harfine benzer. Örnek:

Sınıftaki tüm gözlüklüler ve tüm kızlar.

(Konu 3: Fonksiyonlar:)

Fonksiyonu bir kıyma makinesi veya fabrika gibi düşünün.

İçine bir sayı atarsınız, makine onu işler ve dışarı başka bir sayı olarak çıkarır.

Genellikle " $f(x)$ " (ef iks) ile gösterilir.

Örnek: $f(x) = 2x + 1$ olsun. Bu şu demektir: "İçime giren sayıyı 2 ile çarp, sonra 1 ekle."

Soru: $f(3)$ kaçtır?

Çözüm: Makineye 3 atıyoruz. Kuralımız: 2 ile çarp, 1 ekle.

2 kere 3, 6 eder. 1 ekle, 7. Sonuç 7'dir.

(Ders Sonu Özeti:)

Kümelerde "Ortak" olanlar Kesişim, "Hepsi" Birleşimdir. Fonksiyonda ise x yerine verilen sayıyı yazıp işlemi yaparız. Son dersimizde hareket problemlerine bakacağız.