

Tanım: A ve B boş olmayan iki küme olsun.

A kümesindeki her bir elemanı, B kümesinde yalnız bir elemana eşleyen bağıntıya **A dan B ye bir fonksiyon** denir.

A dan B ye bir f fonksiyonu

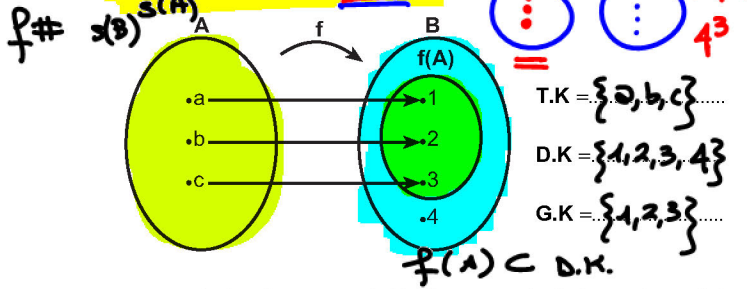
$$f: A \rightarrow B \text{ veya } A \xrightarrow{f} B$$

şeklinde gösterilebilir.

✓ A kümesine **tanım kümesi**, B kümesine ise **değer kümesi** denir.

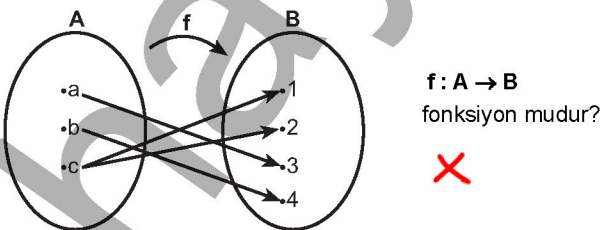
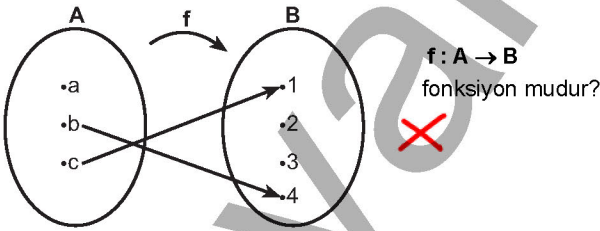
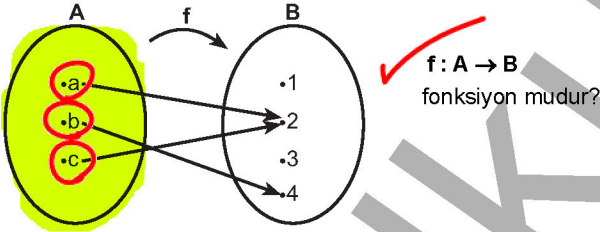
✓ A kümesindeki elemanların B kümesindeki görüntülerinin oluşturduğu kümeye ise **görüntü kümesi** denir ve **f(A)** ile gösterilir.

✓ $s(A) = m$ ve $s(B) = n$ olmak üzere, A dan B ye tanımlanabilecek fonksiyon sayısı n^m dir.



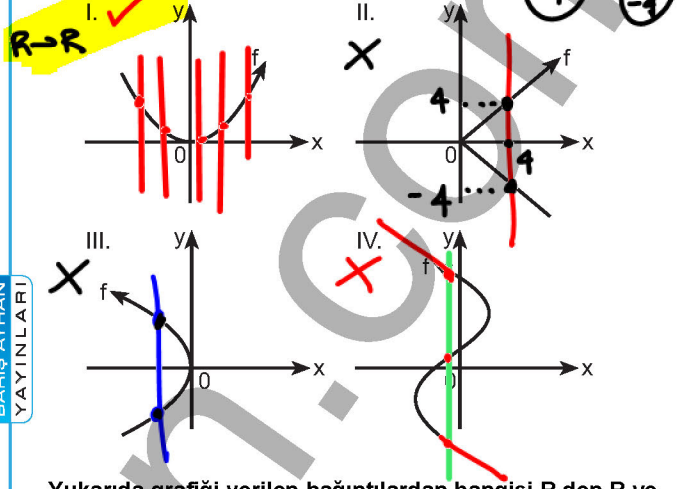
NOT: A dan B ye tanımlı f bağıntısının fonksiyon olması için

- Tanım kümesinde açıkta (eşlenmeyen) eleman kalmamalı,
- Tanım kümesindeki her elemanın değer kümesinde sadece bir tane görüntüsü olmalıdır.



Düşey Doğru Testi: Grafiği verilen bir f bağıntısının **belirtilen tanım kümesinde** fonksiyon olması için, Oy eksenine paralel doğrular çizildiğinde bu doğrular fonksiyonun grafiğini **yalnız bir noktada** kesmelidir.

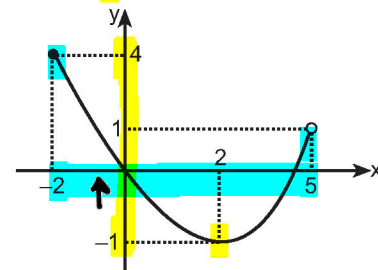
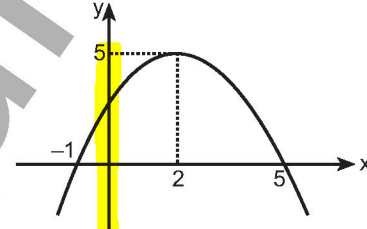
SORU 1



Yukarıda grafiği verilen bağıntılardan hangisi R den R ye bir fonksiyon belirtir?

SORU 2

Aşağıda grafiği verilen fonksiyonların tanım ve görüntü kümelerini bulunuz.



★2010/LYS

