

MAT0101 MATEMATİK I

BÖLÜM 7 SÜREKLİLİK

Doç. Dr. Furkan BAŞER
Ankara Üniversitesi
Uygulamalı Bilimler Fakültesi

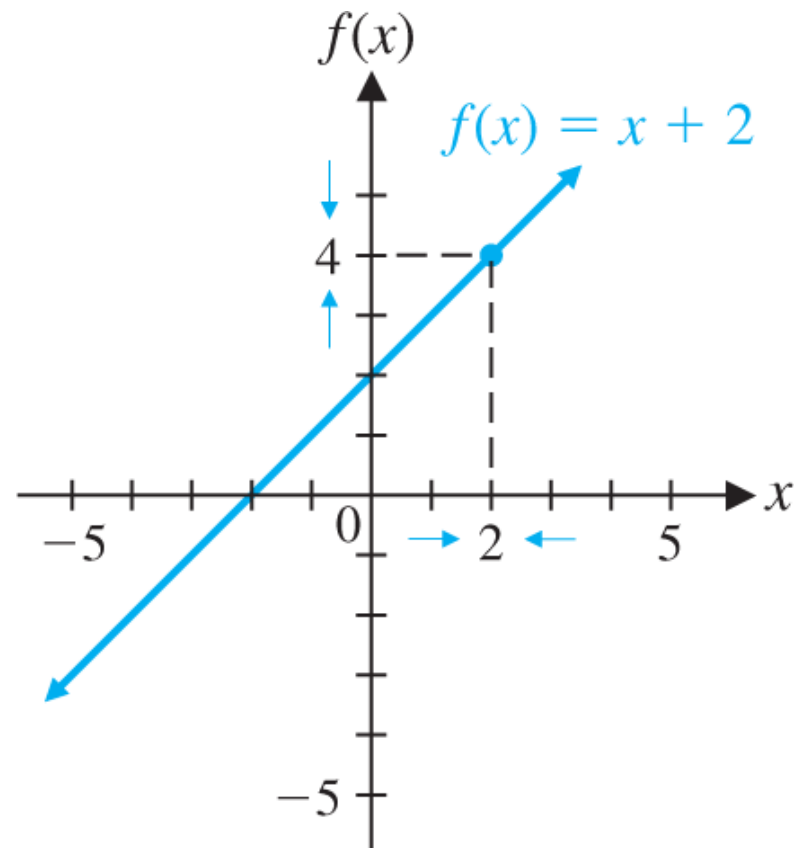
Süreklilik

Bu konuda ele alacağımız 3 alt başlık yer alır.

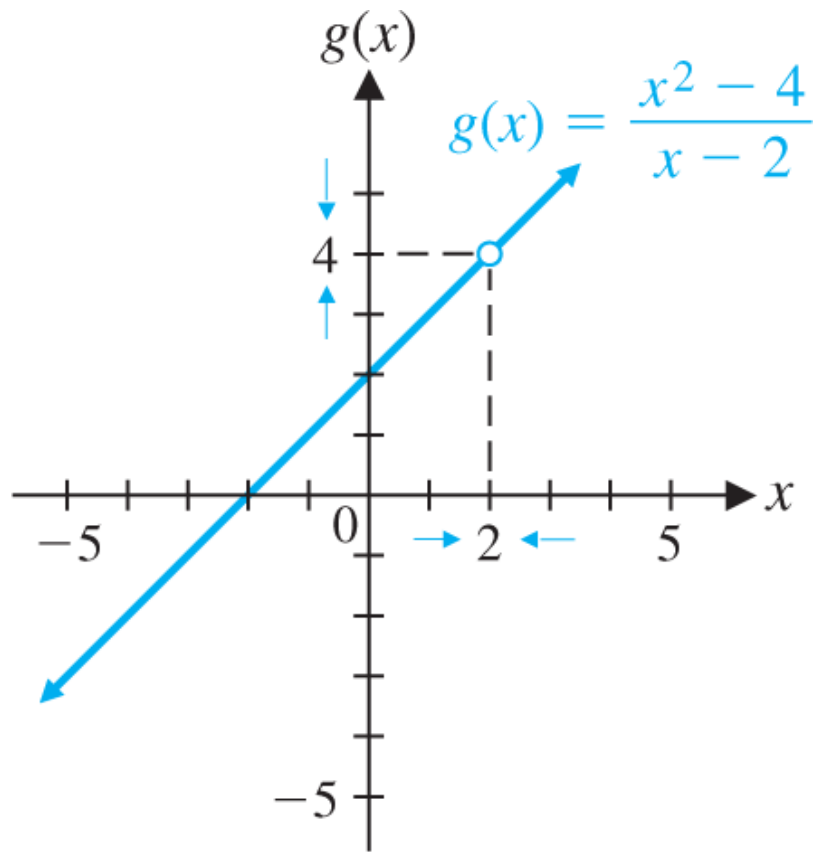
Alt Başlıklar

- **Süreklilik**
- **Süreklilik Özellikleri**
- **Eşitsizliklerin Süreksizlik Özellikleri Yardımıyla Çözülmesi**

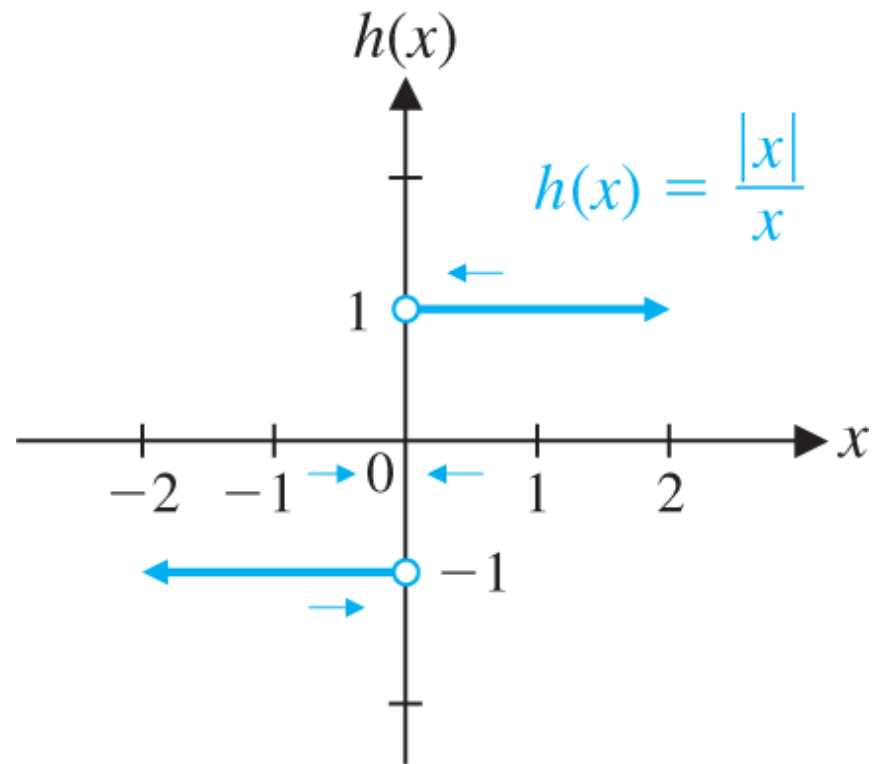
- Süreklilik



$$(A) \lim_{x \rightarrow 2} f(x) = 4$$
$$f(2) = 4$$

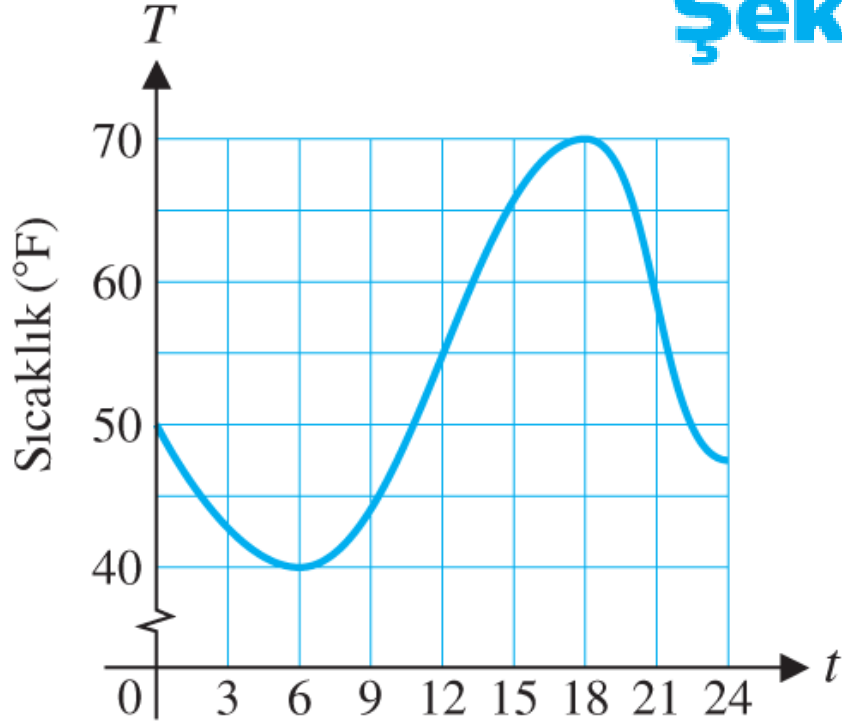


(B) $\lim_{x \rightarrow 2} g(x) = 4$
 $g(2)$ tanımsızdır



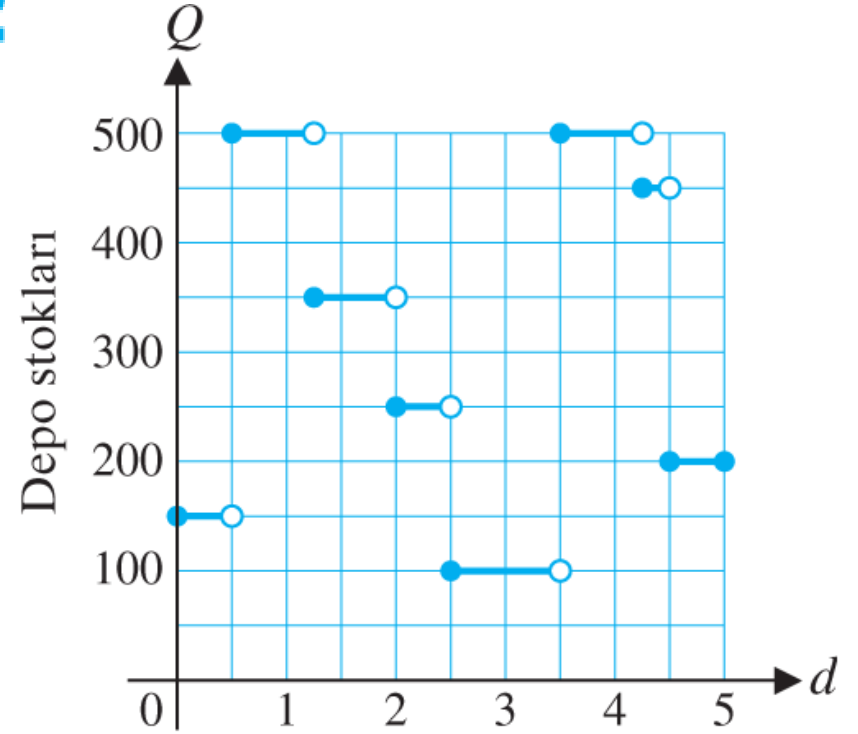
(C) $\lim_{x \rightarrow 0} h(x)$ yoktur
 $h(0)$ tanımsızdır

Şekil 2



Gece yarısından sonraki saatler

(A) 24 saatlik bir süre içerisindeki sıcaklık değişimi



Hafta başından itibaren günler

(B) Bir hafta içerisindeki depo stokları

- Süreklilik özellikleri

ÖRNEK 3

Teorem 1 i ve sürekliliğin genel özelliklerini kullanarak, aşağıdaki fonksiyonların sürekli olduğu yerleri bulunuz.

$$(A) f(x) = x^2 - 2x + 1$$

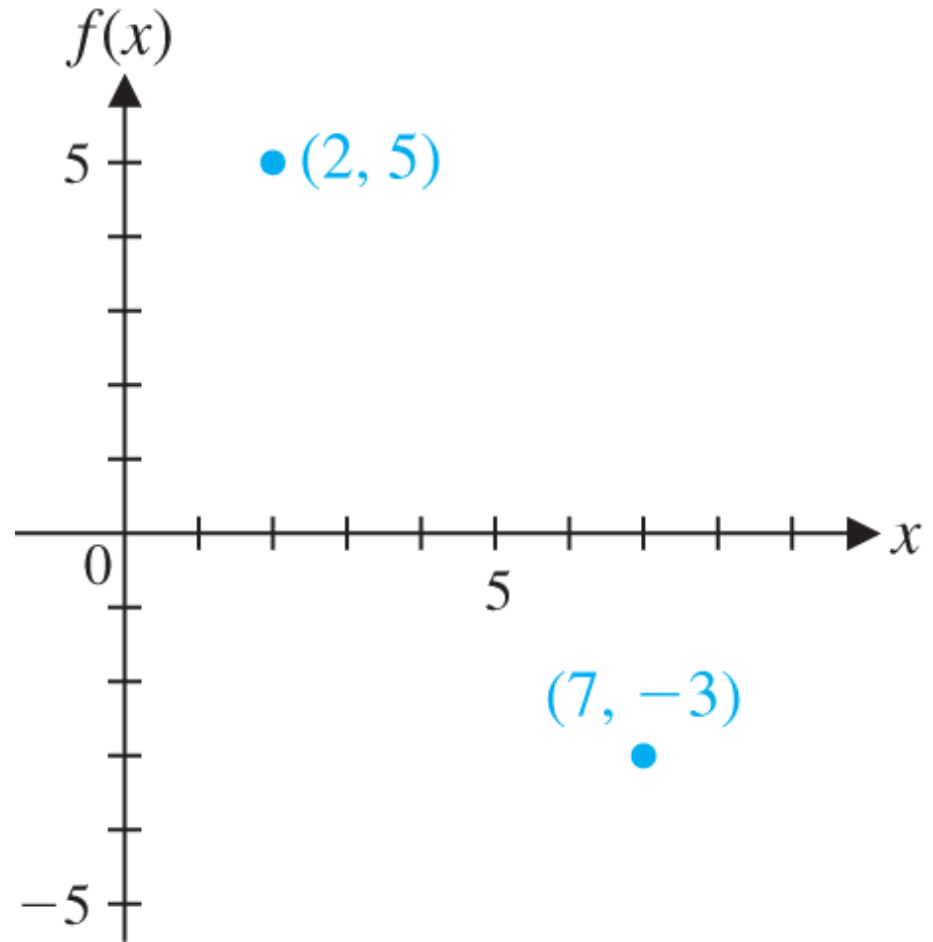
$$(B) f(x) = \frac{x}{(x + 2)(x - 3)}$$

$$(C) \quad f(x) = \sqrt[3]{x^2 - 4}$$

$$(D) \quad f(x) = \sqrt{x - 2}$$

- Süreklilik özelliklerini kullanarak Eşitsizlikleri çözme

Şekil 6



ÖRNEK 4

Bir Eşitsizliğin Çözülmesi

$$\frac{x + 1}{x - 2} > 0 \text{ eşitsizliğini çözüyoruz.}$$