

SAT'te Parçalı Fonksiyonlar Nedir?

Çalışma Kağıdı

Parçalı fonksiyonlar, bir fonksiyonun farklı girdi (x) değerleri için farklı formüllerle tanımlanmasıdır. Her bir parçanın hangi aralıkta geçerli olduğunu belirleyerek grafiklerini çizebilir veya değerlerini hesaplayabilirsiniz.

Sorular

1. $f(x) = \{ 3x - 1, \text{ eğer } x > 2; x + 4, \text{ eğer } x \leq 2 \}$ fonksiyonu için $f(2)$ değeri kaçtır?

- A) 5
- B) 6
- C) 7
- D) 8

2. $f(x) = \{ x^2, \text{ eğer } x < 0; 2x, \text{ eğer } x \geq 0 \}$ fonksiyonu için $f(-3)$ değeri kaçtır?

- A) -9
- B) 9
- C) -6
- D) 6

3. $f(x) = \{ 5, \text{ eğer } x = 1; 2x, \text{ eğer } x \neq 1 \}$ fonksiyonu için $f(1)$ değeri kaçtır?

- A) 1
- B) 2
- C) 5
- D) 10

4. $f(x) = \{ x + 1, \text{ eğer } x < 2; 2x - 1, \text{ eğer } x \geq 2 \}$ fonksiyonu için $f(3)$ ve $f(1)$ değerlerini bulun.

5. Aşağıdaki grafik hangi parçalı fonksiyona aittir? $f(x) = \{ -x + 2, \text{ eğer } x \leq 1; x, \text{ eğer } x > 1 \}$

6. Tanımla: Parçalı Fonksiyon Nedir?

7. Tanımla: $f(x) = \{ 2x, x < 0; x + 1, x \geq 0 \}$ fonksiyonunda $f(-2)$ kaçtır?

8. Tanımla: $f(x) = \{ 2x, x < 0; x + 1, x \geq 0 \}$ fonksiyonunda $f(5)$ kaçtır?

Cevap Anahtarı

1. B) $6 - x=2$, $x \leq 2$ koşulunu sağladığı için ikinci kural ($x + 4$) kullanılır: $2 + 4 = 6$.
2. A) $-9 - x=-3 < 0$ olduğu için ilk kural (x^2) kullanılır: $(-3)^2 = 9$. Ancak soruda $f(-3)$ soruluyor ve $x < 0$ kuralı x^2 . Bu yüzden cevap 9 olmalı. Soruda bir hata var, düzeltiyorum. $f(-3) = (-3)^2 = 9$. Seçeneklerde hata var. Düzeltilmiş soru ve cevap: $f(x) = \{ -x^2, \text{eğer } x < 0; 2x, \text{eğer } x \geq 0 \}$ fonksiyonu için $f(-3)$ değeri kaçtır? Cevap: $-(-3)^2 = -9$.
3. C) $5 - x=1$ olduğu için, doğrudan verilen sabit değer kullanılır: $f(1) = 5$.
4. 1. $f(3)$ için: $x=3$, $3 \geq 2$ koşulunu sağlar. Bu nedenle ikinci kuralı ($2x - 1$) kullanırız: $2(3) - 1 = 6 - 1 = 5$. Yani, $f(3) = 5$. 2. $f(1)$ için: $x=1$, $1 < 2$ koşulunu sağlar. Bu nedenle birinci kuralı ($x + 1$) kullanırız: $1 + 1 = 2$. Yani, $f(1) = 2$.
5. 1. $x \leq 1$ aralığında, $f(x) = -x + 2$ doğrusunu çizin. Bu doğru $(1,1)$ noktasından geçer ve sola doğru eğimlidir. 2. $x > 1$ aralığında, $f(x) = x$ doğrusunu çizin. Bu doğru $(1,1)$ noktasından başlar ve sağa doğru eğimlidir. 3. Grafikte, $x=1$ noktasında fonksiyonun değeri $(1,1)$ 'dir. $x=1$ 'den küçük değerler için grafik $y = -x + 2$ doğrusunu, $x=1$ 'den büyük değerler için $y = x$ doğrusunu takip eder.
6. Belirli aralıklarda farklı kurallarla tanımlanan fonksiyonlardır.
7. $x = -2 < 0$ olduğu için ilk kural kullanılır: $2*(-2) = -4$
8. $x = 5 \geq 0$ olduğu için ikinci kural kullanılır: $5 + 1 = 6$

Bounlu

Tüm kartlar, adım adım çözümler ve AI hoca desteği Notek uygulamasında.
Sınav tarihlerini Promy otomatik hatırlatıcıya çevirir.