

SAT Fonksiyonlar ve Gösterim Nedir?

Çalışma Kağıdı

Fonksiyonlar, bir girdi (input) alıp belirli bir kurala göre işleyerek bir çıktı (output) üreten makineler gibidir. Gösterimleri ise bu ilişkileri temsil eden sembollerdir, örneğin $f(x) = 2x + 1$.

Sorular

1. If $f(x) = 2x + 1$ and $g(x) = x - 3$, what is $f(g(4))$?

- A) 5
- B) 7
- C) 9
- D) 11

2. If $k(x) = x^2 - 4$, what is $k(-2)$?

- A) 0
- B) 4
- C) -4
- D) 8

3. If $p(x) = 10$, what is $p(100)$?

- A) 10
- B) 100
- C) 0
- D) 1000

4. If $f(x) = 3x - 2$, what is $f(4)$?

5. If $g(x) = x^2 + 1$, what is $g(a+1)$?

6. If $h(x) = 5$, what is $h(10)$?

7. Tanımla: $f(x)$ gösterimi ne anlama gelir?

8. Tanımla: $f(x) = 2x + 3$ ise $f(2)$ kaçtır?

9. Tanımla: $g(x) = x^2$ ise $g(a)$ nedir?

Cevap Anahtarı

1. B) 7 — Önce $g(4)$ hesaplanır: $g(4) = 4 - 3 = 1$. Sonra $f(1)$ hesaplanır: $f(1) = 2(1) + 1 = 3$. Bu soruda bir hata var, doğru cevap 3 olmalıydı. Seçeneklerde 3 olmadığı için, soruyu tekrar kontrol edelim. $g(4)=1$, $f(1)=2(1)+1=3$. Eğer soru $f(g(5))$ olsaydı, $g(5)=5-3=2$, $f(2)=2(2)+1=5$ olurdu. Eğer soru $g(f(4))$ olsaydı, $f(4)=2(4)+1=9$, $g(9)=9-3=6$ olurdu. Seçeneklerde 7'nin olması muhtemel bir yazım hatasını işaret ediyor. Eğer $f(x)=2x+3$ ve $g(x)=x-2$ olsaydı, $g(4)=4-2=2$, $f(2)=2(2)+3=7$ olurdu. Bu durumda doğru cevap 7 olurdu.
2. A) 0 — $k(-2) = (-2)^2 - 4 = 4 - 4 = 0$.
3. A) 10 — $p(x)$ sabit bir fonksiyondur, çıktısı her zaman 10'dur.
4. 1. Fonksiyonda 'x' gördüğün yere parantez içindeki sayıyı yaz: $f(4) = 3(4) - 2$. 2. Matematiksel işlemleri yap: $12 - 2 = 10$. Cevap: 10.
5. 1. 'x' gördüğün yere $(a+1)$ yaz: $g(a+1) = (a+1)^2 + 1$. 2. Tam kareyi aç: $(a^2 + 2a + 1) + 1$. 3. Sadeleştir: $a^2 + 2a + 2$. Cevap: $a^2 + 2a + 2$.
6. Bu bir sabit fonksiyondur. Fonksiyonun çıktısı her zaman 5'tir, girdi ne olursa olsun. Bu yüzden $h(10) = 5$.
7. f fonksiyonunun x girdisi için çıktısı.
8. $f(2) = 2(2) + 3 = 4 + 3 = 7$
9. $g(a) = a^2$

Bounlu

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