

GMAT Fonksiyonlar ve Fonksiyon Gösterimi Nedir?

Çalışma Kağıdı

Fonksiyonlar, bir girdiyi alıp belirli bir kurala göre işleyerek benzersiz bir çıktı üreten ilişkilerdir. Genellikle $f(x)$ gösterimiyle ifade edilirler, burada 'f' fonksiyonun adını, 'x' girdiyi ve $f(x)$ çıktıyı temsil eder.

Sorular

1. Eğer $f(x) = x^2 + 1$ ise, $f(-2)$ kaçtır?

- A) 5
- B) -3
- C) 3
- D) 4

2. Eğer $g(x) = 3x$ ve $h(x) = x - 2$ ise, $g(h(5))$ nedir?

- A) 15
- B) 9
- C) 6
- D) 1

3. Aşağıdakilerden hangisi bir fonksiyonu doğru şekilde temsil eder?

- A) Her girdinin birden fazla çıktısı olabilir.
- B) Her girdinin yalnızca bir çıktısı olmalıdır.
- C) Her çıktının yalnızca bir girdisi olmalıdır.
- D) Girdiler ve çıktılar arasında belirli bir ilişki yoktur.

4. Eğer $f(x) = 2x + 3$ ise, $f(5)$ kaçtır?

5. Eğer $g(y) = y^2 - 1$ ise, $g(a+1)$ nedir?

6. Bir fonksiyonun grafiği (2, 5) noktasından geçiyorsa, bu ne anlama gelir?

7. Tanımla: $f(x) = 3x - 7$ ise, $f(4)$ nedir?

8. Tanımla: $h(t) = t^2 + 2t$ ise, $h(3)$ nedir?

9. Tanımla: $k(z) = 5$ ise, $k(10)$ nedir?

Cevap Anahtarı

1. A) $5 - f(-2) = (-2)^2 + 1 = 4 + 1 = 5$. Negatif bir sayının karesi pozitiftir.
2. B) 9 — Önce $h(5)$ hesaplanır: $h(5) = 5 - 2 = 3$. Sonra $g(3) = 3 * 3 = 9$.
3. B) Her girdinin yalnızca bir çıktısı olmalıdır. — Bir fonksiyonun temel tanımı, her girdiye karşılık gelen benzersiz bir çıktı olmasıdır.
4. 1. Fonksiyonun kuralını anlayın: $f(x) = 2x + 3$. 2. Girdi değerini ($x=5$) fonksiyonda yerine koyun: $f(5) = 2(5) + 3$. 3. Hesaplamayı yapın: $f(5) = 10 + 3 = 13$. Cevap: 13
5. 1. Fonksiyonun kuralı: $g(y) = y^2 - 1$. 2. Girdi ($y = a+1$) yerine konulur: $g(a+1) = (a+1)^2 - 1$. 3. İfadeyi açın ve sadeleştirin: $g(a+1) = (a^2 + 2a + 1) - 1 = a^2 + 2a$. Cevap: $a^2 + 2a$
6. 1. Grafik üzerindeki bir nokta (x, y) girdinin x ve çıktının y olduğunu gösterir. 2. $(2, 5)$ noktası, $x=2$ olduğunda fonksiyonun çıktısının 5 olduğunu belirtir. 3. Bu, $f(2) = 5$ olarak ifade edilebilir.
7. $f(4) = 3(4) - 7 = 12 - 7 = 5$
8. $h(3) = (3)^2 + 2(3) = 9 + 6 = 15$
9. $k(10) = 5$ (Sabit fonksiyonlarda çıktı her zaman sabittir)

Bounlu

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