

Türev — Deneme

KPSS AI Coach · 09.09.2026 · 9 soru

Ayşe, bir çevrim içi mağazada sipariş sayısının zamana göre değişimini izliyor. Kampanya öncesinde belirli andaki sipariş artış hızı saatte 80 sipariştir; kampanya sonrasında bu hızın yüzde 25 arttığı belirlenmiştir.

1. Buna göre kampanya sonrasındaki sipariş artış hızı saatte kaç sipariştir?

- A) 90
- B) 95
- C) 100
- D) 105
- E) 120

2. Bir f fonksiyonunun $x = 4$ noktasındaki türevi 8'dir. Buna göre aynı noktadaki teğet doğrusunun eğiminin 5 katı kaçtır?

- A) 32
- B) 36
- C) 40
- D) 44
- E) 48

3. Bir fonksiyonun grafiğinde A ve B noktalarındaki teğet doğruların eğimleri sırasıyla -6 ve 9'dur. Bu iki noktadaki türev değerlerinin farkı kaçtır?

- A) 15
- B) 3
- C) -15
- D) -3
- E) 54

Can, bir fonksiyonun $a=5$ noktasında türevlenebilir olduğunu ve bu durumu bir süreklilik koşuluyla karşılaştırdığını belirtmiştir. İnceleme yalnızca türevlenebilirlik ile süreklilik arasındaki zorunlu ilişkiye dayanmaktadır.

4. Can'ın incelemesinde türevlenebilirlikten zorunlu olarak çıkan süreklilik koşulu kaç tanedir?

- A) 0
- B) 1
- C) 2
- D) 3
- E) 4

Ayşe, bir üretim makinesinin t dakika sonraki toplam üretimini $F(t)$ ile göstermektedir. $t=6$ anında $F'(6)=18$ olarak hesaplanmıştır.

5. Buna göre makinenin 6. dakikadaki anlık üretim hızı kaç birim/dakikadır?

- A) 12
- B) 15
- C) 18
- D) 21
- E) 24

Ayşe'nin hareket ettiği bir aracın t saat sonraki konumu $s(t) = t^2 + 4t$ metre olarak modelleniyor. Konum fonksiyonunun türevi, anlık değişim hızını vermektedir.

6. Buna göre araç 3. saatin sonunda kaç metre/saniye anlık hızla hareket etmektedir?

- A) 6
- B) 8
- C) 10
- D) 12
- E) 13

7. Bir fonksiyonun grafiğine $x=2$ apsisli noktada çizilen teğet doğrunun denklemi $y=4x-1$ 'dir. Buna göre $2f'(2)+3$ değeri kaçtır?

- A) 7
- B) 9
- C) 11
- D) 13
- E) 15

8. Bir fonksiyonun grafiğine $x=3$ apsisli noktada çizilen teğet doğrunun denklemi $y=-3x+5$ 'tir. Buna göre $2f'(3)-1$ değeri kaçtır?

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

9. $f(x)=|x|$ fonksiyonunun türevlenemediği noktaya 5 ekleniyor. Buna göre elde edilen sayı kaçtır?

- A) -5
- B) 0
- C) $1/5$
- D) 5
- E) 10

Cevap Anahtarı

1. C

2. C

3. A

4. B

5. C

6. C

7. C

8. B

9. D

Çözümler

- 1.** Artış miktarı $80 \cdot 25 / 100 = 20$ sipariştir. Kampanya sonrası hız $80 + 20 = 100$ sipariş/saat olur; 120 sonucu yüzde artışı yanlışlıkla 50 olarak uygulamaktan kaynaklanır.
- 2.** Türev değeri teğet doğrusunun eğimini verdiğinden önce eğim 8 olarak alınır. Bu değerin 5 katı $5 \cdot 8 = 40$ olur; 32 ve 48, çarpan yerine 4 veya 6 kullanılmasından doğan yakın sonuçlardır.
- 3.** Türev değerleri teğet doğrularının eğimleri olduğundan değerler -6 ve 9 alınır. Birinci değer ikinciye farkı $9 - (-6) = 15$ olur; -15 sonucu farkın yönünü ters almaktan kaynaklanır.
- 4.** Bir fonksiyon bir noktada türevlenebiliyorsa aynı noktada sürekli olmak zorundadır. Bu nedenle türevlenebilirlikten çıkan zorunlu süreklilik koşulu bir tanedir. İki veya daha fazla koşul sonucu, verilen ilişkinin kapsamını aşar.
- 5.** Türev, bir fonksiyonun belirli bir noktadaki değişim hızını verir. Bu nedenle $F'(6) = 18$ değeri, makinenin 6. dakikadaki anlık üretim hızının 18 birim/dakika olduğunu gösterir; 12 ve 24, türevin verilen değerinden sapma oluşturan yanlış sonuçlardır.
- 6.** $s(t) = t^2 + 4t$ olduğundan $s'(t) = 2t + 4$ elde edilir. $t = 3$ için anlık hız $2 \cdot 3 + 4 = 10$ metre/saniyedir; 12 değeri sabit terimin yanlışlıkla iki kez eklenmesiyle oluşur.
- 7.** Teğet doğrunun eğimi 4 olduğundan $f'(2) = 4$ 'tür. Bu nedenle $2f'(2) + 3 = 2 \cdot 4 + 3 = 11$ bulunur; 9, sabit terimin eksik alınmasıyla, 13 ise toplama işlemindeki katsayı hatasıyla elde edilir.
- 8.** Teğet doğrunun eğimi -3 olduğundan $f'(3) = -3$ 'tür. Yerine koyma işlemi $2 \cdot (-3) - 1 = -7$ verir; -5 sabit terimin dikkate alınmamasından, 5 ise işaretin yanlış alınmasından kaynaklanır.
- 9.** Mutlak değer fonksiyonu 0 noktasında türevli değildir. Bu nedenle türevlenememe noktası olan 0'a 5 eklenir ve $0 + 5 = 5$ bulunur. -5, noktanın işaretinin yanlış alınmasından; 10 ise 5'in iki kez eklenmesinden doğar.