Türev — Deneme

Akıllı Soru · 05.11.2026 · 10 soru

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

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

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'nin hareket ettiği bir aracın t saat sonraki konumu s(t) = t² + 4t metre olarak modelleniyor. Konum fonksiyonunun türevi, anlık değişim hızını vermektedir.

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

A) 6

B) 8

C) 10

D) 12

E) 13

6. 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

7. 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

8. 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

9. Bir f fonksiyonunun x=2 noktasındaki türevi 4 ve grafiğinin bu noktadaki teğeti (2, 3) noktasından geçmektedir. Buna göre bu teğet doğrusunun x=5 apsisindeki ordinatı kaçtır?

A) 10

B) 11

C) 12

D) 15

E) 20

10. Bir fonksiyonun x=4 noktasındaki teğet doğrusunun eğimi −3, bu doğrunun x=4 apsisindeki ordinatı 6'dır. Buna göre doğrunun x=2 apsisindeki ordinatı kaçtır?

A) 3

B) 6

C) 8

D) 9

E) 12

Cevap Anahtarı

1. C	2. C	3. A	4. B	5. C
6. C	7. B	8. D	9. D	10. E

Çözümler

1. Artış miktarı 80·25/100=20 siparištir. 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 · 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 değerin ikinciden 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. $s(t) = t^2 + 4t$ 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.

6. Teğet doğrunun eğimi 4 olduğundan f'(2)=4'tür. Bu nedenle 2f'(2)+3=2·4+3=11 bulunur; 9, sabit terimin eksik alınmasıyla, 13 ise toplama işlemindeki katsayı hatasıyla elde edilir.

7. Teğet doğrunun eğimi -3 olduğundan f'(3)=-3'tür. Yerine koyma işlemi 2·(-3)-1=-7 verir; -5 sabit terimin dikkate alınmamasından, 5 ise işaretin yanlış alınmasından kaynaklanır.

8. 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.

9. Türev değeri teğet doğrusunun eğimidir. Doğrunun üç birimlik yatay ilerlemesindeki düşey değişim 4·3=12 olur ve başlangıç ordinatına eklenince D=15 bulunur. Diğer seçenekler: A: yanlış tabandan yüzde hatası yapan aday 3+4+5-2 = 10 bulur. B: terim atlama hatası yapan aday 3+4·(5-2)-4 = 11 bulur. C: ara sonuçta bırakma hatası yapan aday 4·(5-2) = 12 bulur. E: yanlış formül hatası yapan aday 4·5 = 20 bulur.

10. Teğet eğimi −3'tür. x değeri 2 azalınca ordinat değişimi (−3)(−2)=6 olur; 6+6 işleminden E=12 elde edilir. Diğer seçenekler: A: ara sonuçta bırakma hatası yapan aday 6+-3 = 3 bulur. B: terim atlama hatası yapan aday -3·(2-4) = 6 bulur. C: ara sonuçta bırakma hatası yapan aday 6-(2-4) = 8 bulur. D: bir eksik ya da fazla sayma hatası yapan aday 6+-3·(2-4+1) = 9 bulur.