Limit ve Süreklilik — Deneme

Akıllı Soru · 05.11.2026 · 10 soru

1. x sonsuza yaklaşırken \(\frac{2x-1}{x}\) ifadesinin limiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 1,5

B) 1,99

C) 2

D) 2,01

E) -2

2. L = lim(x→∞) (2x−1)/x olduğuna göre, 4L + 3 kaçtır?

A) 5

B) 8

C) 9

D) 10

E) 11

3. P = lim(x→∞) (2x−1)/x ve Q = lim(x→1) (x²−1)/(x−1) olduğuna göre, (2P + 3Q)/(P − Q + 1) kaçtır?

A) 8

B) 9

C) 10

D) 12

E) 14

4. T = lim(x→1) (x²−1)/(x−1) olduğuna göre, (T + 4)(T − 1) kaçtır?

A) 4

B) 5

C) 6

D) 8

E) 10

5. a = \lim_{x\to\infty}\frac{2x-1}{x} olduğuna göre, 3a+4 kaçtır?

A) 2

B) 6

C) 8

D) 9

E) 10

6. R = lim x→1 ((x²−1)/(x−1)) olduğuna göre, 5R − 3 kaçtır?

A) 1

B) 4

C) 6

D) 7

E) 8

7. L_1 = lim(x→1) (x²−1)/(x−1) ve L_2 = lim(x→∞) (2x−1)/x olduğuna göre, L_1/L_2+3 kaçtır?

A) 1

B) 3

C) 4

D) 5

E) 7

8. C = lim x→1 (x²−1)/(x−1) olarak tanımlanıyor. Buna göre 5C − 4 kaçtır?

A) 2

B) 4

C) 5

D) 6

E) 7

9. L=lim_{x→1} (x²−1)/(x−1) olduğuna göre, 3L+1 kaçtır?

A) 3

B) 5

C) 6

D) 7

E) 8

Bir yerel limit değeri ile bir sonsuz limit değeri, farklı katsayılarla aynı işlemde birleştirilmektedir.

10. x, 1'e yaklaşırken (x²−1)/(x−1) ifadesinin limitinin dört katından, x sonsuza giderken (2x−1)/x ifadesinin limitinin üç katı çıkarılırsa sonuç kaçtır?

A) 2

B) 3

C) 6

D) 7

E) 8

Cevap Anahtarı

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

Çözümler

1. Pay ve payda x ile bölündüğünde ifade $2-\frac{1}{x}$ biçimine gelir. x sonsuza yaklaşırken ikinci terim sıfıra yaklaşır ve sonuç 2 olur. 1,99 seçeneği sonlu bir yaklaşım değerini, 2,01 ise işaret hatasını yansıtır.

2. Verilen limit doğrudan 2 olduğundan L=2 alınır. 4L+3=4·2+3=11 bulunur; 7 değeri sabit terimin yanlış işaretle alınmasından doğar. Diğer seçenekler: A: yanlış formül hatası yapan aday 4·2-3 = 5 bulur. B: terim atlama hatası yapan aday 4·2 = 8 bulur. C: ara sonuçta bırakma hatası yapan aday 3·2+3 = 9 bulur. D: birim hatası yapan aday 4·2+2 = 10 bulur.

3. İlk ifade için P=2, ikinci ifade için Q=2 alınır. Pay 2·2+3·2=10, payda ise 2−2+1=1 olduğundan bölüm 10’dur. B, paydada P−Q yerine P+Q kullanıldığı için bu koşulda geçerli değildir; A, D ve E de benzer ara işlem hatalarına dayanır. Diğer seçenekler: A, B, D ve E.

4. Verilen limitin değeri T=2’dir. Bu değer yerine yazıldığında (T+4)(T−1)=(2+4)(2−1)=6 olur. B, yalnızca ilk çarpandaki işlemi eksik bırakan yaklaşımdır; A, D ve E ise işaret veya çarpan hesaplama hatalarından kaynaklanır. Diğer seçenekler: B, A, D ve E.

5. Verilen limitin değeri a=2'dir. Bu değer ifadede yerine yazıldığında 3a+4=3·2+4=10 bulunur. Diğer seçenekler: A: işaret hatası yapan aday 3·2-4 = 2 bulur. B: bir eksik ya da fazla sayma hatası yapan aday 2+4 = 6 bulur. C: ara sonuçta bırakma hatası yapan aday 2·2+4 = 8 bulur. D: terim atlama hatası yapan aday 3·2+3 = 9 bulur.

6. R=2 olduğundan 5R−3=10−3 işlemiyle D bulunur. Diğer seçenekler: A: birim hatası yapan aday 3·2-5 = 1 bulur. B: yanlış tabandan yüzde hatası yapan aday 5+2-3 = 4 bulur. C: bir eksik ya da fazla sayma hatası yapan aday 5·2-4 = 6 bulur. E: ara sonuçta bırakma hatası yapan aday 5·2-2 = 8 bulur.

7. İlk ifade çarpanlarına ayrıldığında, ikinci ifade ise sonsuzdaki katsayı oranıyla değerlendirildiğinde iki limit de 2 olur. Böylece L_1/L_2+3=2/2+3=4 bulunur. Diğer seçenekler: A: terim atlama hatası yapan aday 2/2 = 1 bulur. B: bir eksik ya da fazla sayma hatası yapan aday 2/2+2 = 3 bulur. D: yanlış tabandan yüzde hatası yapan aday 2·2/2+3 = 5 bulur. E: ara sonuçta bırakma hatası yapan aday 2+2+3 = 7 bulur.

8. Belirsiz görünümlü ifade sadeleştirildiğinde verilen limit C = 2 olur. Böylece 5C − 4 = 10 − 4 = 6 bulunur. Diğer seçenekler: A: işaret hatası yapan aday 3·2-4 = 2 bulur. B: yanlış formül hatası yapan aday 4·2-4 = 4 bulur. C: işaret hatası yapan aday 5·2-5 = 5 bulur. E: terim atlama hatası yapan aday 5·2-3 = 7 bulur.

9. x, 1’e yaklaşırken verilen ifadenin limiti 2 olduğundan L=2 alınır ve 3L+1=3·2+1=7 bulunur. Diğer seçenekler: A: ara sonuçta bırakma hatası yapan aday 2+1 = 3 bulur. B: işaret hatası yapan aday 3·2-1 = 5 bulur. C: terim atlama hatası yapan aday 3·2 = 6 bulur. E: bir eksik ya da fazla sayma hatası yapan aday 3·2+2 = 8 bulur.

10. Her iki limit 2 olduğundan işlem 4·2−3·2 biçimindedir. İlk çarpım 8, ikinci çarpım 6 olduğundan sonuç 2 bulunur. Diğer seçenekler: B: bir eksik ya da fazla sayma hatası yapan aday 4·2-3·2+1 = 3 bulur. C: ara sonuçta bırakma hatası yapan aday 3·2 = 6 bulur. D: ara sonuçta bırakma hatası yapan aday 4+3 = 7 bulur. E: terim atlama hatası yapan aday 4·2 = 8 bulur.