

Ad-Soyad :

Numara :

CEMAL ANAMZALI

2022-2023 Güz Dönemi Mat313 Topolojiye Giriş I. Kuiz Soruları

17.11.2022

1.  $(X, \tau)$  nun bir topolojik uzay olması için hangisi gerekmez?

- (a)  $\emptyset, X \in \tau$
- (b) Açık kümelerin her bileşimi açıktır
- (c) Kapalı kümelerin her arakesiti kapalıdır
- (d) Kapalı kümelerin her bileşimi kapalıdır
- (e) Hepsi

2. Aşağıdakilerden hangisi topoloji tanımlama yöntemi değildir?

- (a) Açık kümeleri belirleme
- (b) Kapalı kümeleri belirleme
- (c) Alt kümeleri belirleme
- (d) Kapanışları belirleme
- (e) Komşulukları belirleme

3. " $x, A$  kümesinin ..... ancak ve ancak en az bir  $B(x, r)$  yuvarı  $A$  kümesi tarafından kapsanır." tanımında noktalı olarak boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

- (a) Uzaklığıdır
- (b) Sürekli olduğu noktadır
- (c) İç noktasıdır
- (d) Dış noktasıdır
- (e) Yuvar yüzeyindedir

4. " $A$  ..... ancak ve ancak  $A$  nın her noktası için en az bir  $B(x, r)$  yuvarı  $A$  kümesi tarafından kapsanır." tanımındaki noktalı kısma aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

- (a) Metrik alt uzaydır
- (b) Çapı sonludur
- (c) Sonlu bir kümedir
- (d) Kapalıdır
- (e) Açık

5. Hangisi doğrudur?

- (a) Ayrık olmayan uzayda her dizi her noktaya yakınsar.
- (b) Ayrık olmayan uzayda hiç bir dizi yakınsamaz.
- (c) Ayrık uzayda her dizi her noktaya yakınsar.
- (d) Ayrık uzayda hiç bir dizi yakınsamaz.
- (e) Hepsi.

6.  $(X, \tau)$  topolojik uzay ve  $A \subset X$  ise aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- (a)  $A^\circ$  kümesi,  $A$ 'nın bütün açık alt kümelerinin bileşimine eşittir.
- (b)  $A^\circ$  kümesi açıktır.
- (c)  $A^\circ$  kümesi,  $A$ 'nın en büyük açık alt kümesidir.
- (d)  $A^\circ$  kümesi,  $A$ 'nın en küçük açık alt kümesidir.
- (e) Hiçbiri

7. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- (a)  $Z^\circ = \emptyset$  (b)  $Z'' = Z$  (c)  $Z' = \emptyset$
- (d)  $Z^\circ = Z$  (e) Hiçbiri

8. Aşağıdakilerden hangisi komşuluk aksiyomlarından birisidir?

- (a)  $N(x)$  ailesine ait her hangi bir kümeyi kapsayan her küme  $N(x)$  ailesine aittir.
- (b)  $N(x)$  ailesine ait iki kümenin arakesiti yine  $N(x)$  ailesine aittir.
- (c)  $N(x)$  ailesine ait her küme  $x$  noktasını içerir.
- (d) Eğer  $V \in N(x)$  ise, öyle bir  $W \in N(x)$  vardır ki her  $y \in W$  için  $V \in N(y)$  olur.


(e) Hepsi

9.  $\{1/n : n > 0\}$  kümesinin aşağıdakilerden hangisi

- (a) Dizinin limiti 0, yığılma noktası 0
- (b) Dizinin limiti 0, yığılma noktası yoktur
- (c) Dizinin limiti 0, yığılma noktası 0
- (d) Dizinin limiti 0, yığılma noktası yoktur
- (e) Hiçbiri.

10. Hangisi doğrudur?

- (a) Her reel sayı, rasyonel sayılar kümesinin bir yığılma noktasıdır.
- (b) Her rasyonel sayı, rasyonel sayılar kümesinin bir yığılma noktasıdır.
- (c) Her irrasyonel sayı, rasyonel sayılar kümesinin bir yığılma noktasıdır.
- (d) Her reel sayı, irrasyonel sayılar kümesinin bir yığılma noktasıdır.

 Hepsi.

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