

Çizge Teorisi Temelleri Nedir?

Çalışma Kağıdı

Çizge teorisi, düğümler (köşeler) ve bu düğümleri birbirine bağlayan kenarlardan oluşan matematiksel yapılara odaklanır. Bu yapılar, ağlar, ilişkiler ve veri yapıları gibi birçok problemi temsil etmek için kullanılır.

Sorular

1. Aşağıdakilerden hangisi çizge teorisi için doğru bir tanımdır?

- A) Sadece sayıları içeren bir matematik dalıdır.
- B) Noktalar (düğümler) ve bu noktaları birbirine bağlayan çizgilerden (kenarlar) oluşan matematiksel yapılardır.
- C) Yalnızca fiziksel nesnelerin konumlarını inceler.
- D) Algoritmaların verimliliğini ölçmek için kullanılır.

2. Bir çizgedeki her bir kişiyi temsil eden öge nedir?

- A) Kenar
- B) Düğüm
- C) Çizgi
- D) Ağırlık

3. İki düğüm arasındaki bağlantıyı gösteren öge nedir?

- A) Düğüm
- B) Köşe
- C) Kenar
- D) Yön

4. Sosyal bir ağdaki arkadaşlık ilişkilerini çizge teorisi ile nasıl temsil edebiliriz?

5. Bir şehirdeki yolları ve kavşakları çizge teorisi ile nasıl modelleyebiliriz?

6. Tanımla: Çizge Nedir?

7. Tanımla: Düğüm (Vertex/Node) Nedir?

8. Tanımla: Kenar (Edge/Link) Nedir?

Cevap Anahtarı

1. B) Noktalar (düğümler) ve bu noktaları birbirine bağlayan çizgilerden (kenarlar) oluşan matematiksel yapılardır. — Çizge teorisi, düğümler ve kenarlardan oluşan yapıları inceler. Bu yapılar, çeşitli alanlarda ilişkileri modellemek için kullanılır.
2. B) Düğüm — Çizge teorisinde, bir çizgedeki her bir kişi veya nesne genellikle bir düğüm (köşe) ile temsil edilir.
3. C) Kenar — Kenar, iki düğüm arasındaki ilişkiyi veya bağlantıyı temsil eder.
4. 1. Her kişiyi bir düğüm (köşe) olarak temsil edin. 2. İki kişi arkadaş ise, bu iki düğüm arasına bir kenar çizin. Bu, arkadaşlık ilişkilerinin bir çizge ile temsil edilmesini sağlar.
5. 1. Her kavşağı bir düğüm olarak kabul edin. 2. İki kavşağı birbirine bağlayan her yolu bir kenar olarak temsil edin. Bu, şehir içi seyahat rotalarını ve mesafeleri analiz etmek için kullanılabilir.
6. Düğümler (köşeler) ve bu düğümleri birbirine bağlayan kenarlardan oluşan matematiksel yapıdır.
7. Çizgenin temel elemanlarından biridir; genellikle bir nesneyi veya konumu temsil eder.
8. İki düğüm arasındaki ilişkiyi veya bağlantıyı gösteren çizgedeki çizgidir.

Bounlu

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