

Doğrusal Denklem Sistemleri Nedir? SAT Matematik Hazırlık

Çalışma Kağıdı

Doğrusal denklem sistemleri, iki veya daha fazla doğrunun kesiştiği noktayı veya noktaları bulmayı amaçlar. Çözüm, bu denklemleri sağlayan (x, y) değer(ler)idir.

Sorular

1. Aşağıdaki denklem sisteminin çözümü nedir?

- A) (1, 3)
B) $(3, 7)$
C) (2, 5)
D) $(0, -2)$

2. Eğer bir denklem sisteminin grafiği paralel iki doğru ise, çözüm sayısı kaçtır?

- A) Sonsuz
B) Bir
C) Sıfır
D) İki

3. $3x + 2y = 10$ ve $x - y = 0$ denklemlerini sağlayan x değeri kaçtır?

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

4. Aşağıdaki denklem sistemini çözün:

5. Bir restoranda 5 kişilik ve 2 kişilik masalar bulunmaktadır. Toplam 12 masa ve 40 kişilik oturma kapasitesi varsa, kaç tane 5 kişilik masa vardır?

$$x - y = 1$$

6. Tanımla: Doğrusal Denklem Sistemi Nedir?

7. Tanımla: Yok Etme Yöntemi

8. Tanımla: Yerine Koyma Yöntemi

Cevap Anahtarı

1. B) (3, 7) — Yerine koyma yöntemiyle: $2x + 1 = 3x - 2 \Rightarrow x = 3$. $y = 2(3) + 1 = 7$. Çözüm (3, 7).
2. C) Sıfır — Paralel doğrular kesişmez, bu yüzden ortak çözümleri yoktur (sıfır çözüm).
3. B) 2 — İkinci denklemden $x = y$. Birinci denklemde yerine koy: $3x + 2x = 10 \Rightarrow 5x = 10 \Rightarrow x = 2$.
4. 1. Yok Etme Yöntemi: İki denklemi taraf tarafa toplayın: $(2x + y) + (x - y) = 5 + 1 \Rightarrow 3x = 6 \Rightarrow x = 2$. 2. Yerine Koyma Yöntemi: İlk denklemden y 'yi çekin: $y = 5 - 2x$. İkinci denklemde yerine koyun: $x - (5 - 2x) = 1 \Rightarrow x - 5 + 2x = 1 \Rightarrow 3x = 6 \Rightarrow x = 2$. 3. Sonucu Bulma: $x = 2$ değerini denklemlerden birine (örneğin $x - y = 1$) koyun: $2 - y = 1 \Rightarrow y = 1$. Çözüm: $(x, y) = (2, 1)$
5. 1. Değişken Tanımlama: 5 kişilik masa sayısını ' x ', 2 kişilik masa sayısını ' y ' olarak tanımlayın. 2. Denklem Kurma: Toplam masa sayısı için: $x + y = 12$. Toplam kapasite için: $5x + 2y = 40$. 3. Sistemi Çözme: İlk denklemden $y = 12 - x$ bulunur. İkinci denklemde yerine koyun: $5x + 2(12 - x) = 40 \Rightarrow 5x + 24 - 2x = 40 \Rightarrow 3x = 16$. Bu durumda x tam sayı çıkmaz, soruda bir hata olabilir veya bu bir SAT örneği değildir. Eğer kapasite 42 olsaydı: $3x = 18 \Rightarrow x = 6$ olurdu. 6 tane 5 kişilik masa olurdu.
6. Aynı anda sağlanan iki veya daha fazla doğrusal denklemdir.
7. Denklemleri taraf tarafa toplayıp veya çıkararak bir değişkeni yok etme tekniği.
8. Bir denklemdeki değişkeni diğer denklemde yerine yazma tekniği.

Bounlu

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