

Yerine Koyma Yöntemi Nedir?

Çalışma Kağıdı

Yerine koyma yöntemi, iki bilinmeyenli denklem sistemlerini çözmek için kullanılan bir tekniktir. Bir denklemdeki bilinmeyenlerden birini diğer bilinmeyen cinsinden ifade edip, bu ifadeyi diğer denklemde yerine koyarak bilinmeyenlerden birini bulmamızı sağlar.

Sorular

1. $x + y = 10$ ve $x - y = 2$ denklem sistemini yerine koyma yöntemiyle çözerken, ilk denklemden x 'i yalnız bırakırsak ne elde ederiz?

- A) $x = 10 + y$
- B) $x = y - 10$
- C) $x = 10 - y$
- D) $y = 10 - x$

2. $2x + y = 8$ ve $x = y$ denklem sisteminde, ikinci denklemdeki x yerine ' y ' koyarsak yeni denklem ne olur?

- A) $2y + y = 8$
- B) $2x + x = 8$
- C) $2y - y = 8$
- D) $2x + 2x = 8$

3. $x = 3$ ve $y = 5$ ise, bu değerler $x + y = ?$ denklemini sağlar mı?

- A) Evet, çünkü $3 + 5 = 8$
- B) Hayır, çünkü $3 + 5 \neq 8$
- C) Evet, çünkü 3 ve 5 farklı sayılar
- D) Hayır, çünkü x ve y 'nin değerleri bilinmiyor

4. Aşağıdaki denklem sistemini yerine koyma yöntemiyle çözün:

5. Verilen denklem sistemini yerine koyma yöntemiyle çözün:

6. Tanımla: Yerine koyma yöntemi ne için kullanılır?

7. Tanımla: Yöntemin ilk adımı nedir?

8. Tanımla: Yalnız bırakılan ifade nerede kullanılır?

Cevap Anahtarı

1. C) $x = 10 - y$ — İlk denklem olan $x + y = 10$ 'da y 'yi karşıya atarak x 'i yalnız bırakabiliriz. Bu durumda $x = 10 - y$ olur.
2. A) $2y + y = 8$ — İkinci denklem $x = y$ olduğunu söylüyor. Birinci denklemde x gördüğümüz yere y yazarsak $2y + y = 8$ denklemini elde ederiz.
3. A) Evet, çünkü $3 + 5 = 8$ — x 'in 3 ve y 'nin 5 olduğu durumda, $x + y = 3 + 5 = 8$ olur. Eğer denklem 8'e eşitse bu değerler denklemi sağlar.
4. 1. Birinci denklemde x 'i yalnız bırakalım: $x = 5 - y$ 2. Bu x ifadesini ikinci denklemde yerine koyalım: $2(5 - y) - y = 1$ 3. Denklemi çözelim: $10 - 2y - y = 1 \Rightarrow 10 - 3y = 1 \Rightarrow 9 = 3y \Rightarrow y = 3$ 4. Bulduğumuz y değerini birinci denklemde yerine koyarak x 'i bulalım: $x + 3 = 5 \Rightarrow x = 2$ Çözüm kümesi: (2, 3)
5. 1. İkinci denklemde x 'i yalnız bırakalım: $x = 2y$ 2. Bu x ifadesini birinci denklemde yerine koyalım: $3(2y) + y = 7$ 3. Denklemi çözelim: $6y + y = 7 \Rightarrow 7y = 7 \Rightarrow y = 1$ 4. Bulduğumuz y değerini ikinci denklemde yerine koyarak x 'i bulalım: $x - 2(1) = 0 \Rightarrow x - 2 = 0 \Rightarrow x = 2$ Çözüm kümesi: (2, 1)
6. İki bilinmeyenli denklem sistemlerini çözmek için kullanılır.
7. Denklemlerden birinde bilinmeyenlerden birini diğer bilinmeyen cinsinden yalnız bırakmaktır.
8. Diğer denklemde, o bilinmeyenin yerine konulur.

Bounlu

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