

GMAT Cebirsel Denklemler: Doğrusal ve İkinci Derece Denklemler

Çalışma Kağıdı

Doğrusal denklemler tek bir değişken içerirken, ikinci derece denklemler değişkenin karesini içerir. GMAT'te bu denklemleri çözmek için çarpanlara ayırma, kareye tamamlama veya diskriminant formülü gibi yöntemler kullanılır.

Sorular

1. If $5y - 3 = 17$, what is the value of y ?

- A) 3
- B) 4
- C) 5
- D) 6

2. What is the sum of the roots of the equation $2x^2 + 8x - 10 = 0$?

- A) 4
- B) -4
- C) 5
- D) -5

3. If $x^2 - 7x + 12 = 0$, what is the product of the roots?

- A) 7
- B) -7
- C) 12
- D) -12

4. Doğrusal Denklem Örneği: GMAT'te karşınıza çıkabilecek bir soru şöyle olabilir: 'If $3x + 7 = 22$, what is the value of x ?' Bu tür denklemlerde amaç, değişkeni (x) yalnız bırakmaktır.

5. İkinci Derece Denklem Örneği: 'What is the sum of the roots of the equation $x^2 - 5x + 6 = 0$?' İkinci derece denklemlerde kökler toplamı veya çarpımı sorulabilir.

6. GMAT Strateji İpucu: İkinci derece denklemlerin köklerini bulmak yerine, GMAT'te sıklıkla kökler toplamı ($-b/a$) veya kökler çarpımı (c/a) sorulur. Bu formülleri bilmek zaman kazandırır.

7. Tanımla: Doğrusal Denklem Nedir?

8. Tanımla: İkinci Derece Denklem Nedir?

9. Tanımla: $ax^2 + bx + c = 0$ Denkleminin Kökler Toplamı Formülü

Cevap Anahtarı

1. B) 4 — Denklem: $5y - 3 = 17$. Her iki tarafa 3 ekleyin: $5y = 20$. Her iki tarafı 5'e bölün: $y = 4$.
2. B) -4 — Denklem $ax^2 + bx + c = 0$ formundadır. Burada $a=2$, $b=8$, $c=-10$. Kökler toplamı formülü $-b/a$ 'dır. Bu durumda, $-8/2 = -4$.
3. C) 12 — Denklem $ax^2 + bx + c = 0$ formundadır. Burada $a=1$, $b=-7$, $c=12$. Kökler çarpımı formülü c/a 'dır. Bu durumda, $12/1 = 12$.
4. 1. Denklemin her iki tarafından 7 çıkarın: $3x = 22 - 7 \Rightarrow 3x = 15$. 2. Her iki tarafı 3'e bölün: $x = 15 / 3 \Rightarrow x = 5$.
5. Bu denklem çarpanlarına ayrılabilir: $(x - 2)(x - 3) = 0$. Kökler $x=2$ ve $x=3$ 'tür. Kökler toplamı $2 + 3 = 5$ 'tir. Alternatif olarak, $ax^2 + bx + c = 0$ formundaki bir denklemde kökler toplamı $-b/a$ formülüyle bulunur. Burada $a=1$, $b=-5$, $c=6$ olduğundan, kökler toplamı $-(-5)/1 = 5$ 'tir.
6. Denklem $ax^2 + bx + c = 0$ formundaysa: - Kökler Toplamı: $-b/a$ - Kökler Çarpımı: c/a Bu, denklemi çarpanlarına ayırmadan veya kökleri hesaplamadan doğrudan cevabı bulmanızı sağlar.
7. Tek bir değişken içeren ve bu değişkenin en yüksek üssünün 1 olduğu denklemlerdir. Örnek: $2x + 5 = 11$.
8. Bir değişkenin en yüksek üssünün 2 olduğu denklemlerdir. Örnek: $x^2 - 4x + 3 = 0$.
9. $-b/a$

Bounlu

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