

# GMAT İkinci Derece Denklem Formülü Nedir?

## Çalışma Kağıdı

İkinci derece denklem formülü,  $ax^2 + bx + c = 0$  şeklindeki bir denklemin köklerini bulmak için kullanılır:  $x = [-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}] / 2a$ .

## Sorular

1.  $x^2 - 6x + 9 = 0$  denkleminin kökleri nedir?

- A)  $x=3$
- B)  $x=3$  ve  $x=-3$
- C)  $x=9$
- D) Reel kök yoktur

2.  $3x^2 + 2x - 1 = 0$  denklemi için 'a', 'b' ve 'c' değerleri nedir?

- A)  $a=3$ ,  $b=2$ ,  $c=-1$
- B)  $a=3$ ,  $b=-2$ ,  $c=1$
- C)  $a=1$ ,  $b=2$ ,  $c=-3$
- D)  $a=3$ ,  $b=2$ ,  $c=1$

3.  $x^2 + x + 1 = 0$  denkleminin diskriminantı ( $b^2 - 4ac$ ) kaçtır?

- A) 1
- B) 0
- C) -3
- D) 5

4.  $2x^2 + 5x - 3 = 0$  denkleminin köklerini bulun.

5. GMAT'te ikinci derece denklem formülünü kullanmadan önce neye dikkat etmelisiniz?

6. Tanımla: İkinci Derece Denklem Formülü Nedir?

7. Tanımla: Diskriminant ( $b^2 - 4ac$ ) Ne Anlama Gelir?

8. Tanımla: Formül Nerede Kullanılır?

## Cevap Anahtarı

1. A)  $x=3$  — Bu denklem  $(x-3)^2 = 0$  şeklinde çarpanlara ayrılabilir, bu da tek bir kök olan  $x=3$ 'ü verir. Formülle de:  $a=1, b=-6, c=9$ .  $x = [6 \pm \sqrt{(-6)^2 - 4*1*9}] / (2*1) = [6 \pm \sqrt{36 - 36}] / 2 = [6 \pm 0] / 2 = 3$ .
2. A)  $a=3, b=2, c=-1$  — Denklem zaten  $ax^2 + bx + c = 0$  formatındadır.  $x^2$ 'nin katsayısı  $a=3$ ,  $x$ 'in katsayısı  $b=2$  ve sabit terim  $c=-1$ 'dir.
3. C)  $-3$  —  $a=1, b=1, c=1$ . Diskriminant  $= b^2 - 4ac = 1^2 - 4*1*1 = 1 - 4 = -3$ . Negatif diskriminant, reel kök olmadığını gösterir.
4. 1. Denklemdaki  $a, b$  ve  $c$  katsayılarını belirleyin:  $a=2, b=5, c=-3$ . 2. Formülü uygulayın:  $x = [-5 \pm \sqrt{5^2 - 4*2*(-3)}] / (2*2)$  3. Hesaplamaları yapın:  $x = [-5 \pm \sqrt{25 + 24}] / 4 = [-5 \pm \sqrt{49}] / 4 = [-5 \pm 7] / 4$ . 4. İki kökü bulun:  $x_1 = (-5 + 7) / 4 = 2/4 = 1/2$  ve  $x_2 = (-5 - 7) / 4 = -12/4 = -3$ .
5. Formülü kullanmadan önce denklemin  $ax^2 + bx + c = 0$  formatında olduğundan emin olun. Bazen denklemi bu forma getirmek için basit cebirsel işlemler yapmanız gerekebilir. Ayrıca, çarpanlara ayırma (factoring) yöntemi daha hızlı bir çözüm sunuyorsa onu tercih etmek zaman kazandırabilir.
6.  $ax^2 + bx + c = 0$  denklemi için  $x = [-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}] / 2a$
7. Denklemin kaç tane reel kökü olduğunu belirler:  $>0$  ise 2 reel kök,  $=0$  ise 1 reel kök,  $<0$  ise reel kök yok.
8.  $ax^2 + bx + c = 0$  şeklindeki denklemlerin köklerini bulmak için.

### Bounlu

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