

# SAT Köklü İfadeler ve Denklemler: Stratejik Yaklaşım

## Çalışma Kağıdı

Köklü ifadeler ve denklemlerle ilgili SAT sorularında, öncelikle denklemi sadeleştirmeye odaklanın. Ardından, kökten kurtulmak için her iki tarafın karesini alın ve elde ettiğiniz denklemi çözün. Çözümünüzü orijinal denklemde yerine koyarak kontrol etmeyi unutmayın, çünkü bazen 'sahte' çözümler oluşabilir.

## Sorular

1. If  $\sqrt{x-2} = 4$ , what is the value of  $x$ ?

- A) 6
- B) 10
- C) 18
- D) 20

2. What is the value of  $\sqrt{36} - \sqrt{16}$ ?

- A) 2
- B) 4
- C) 6
- D) 10

3. Solve for  $x$ :  $3\sqrt{x} = 12$

- A) 4
- B) 9
- C) 16
- D) 36

4. If  $\sqrt{x+3} = 5$ , what is the value of  $x$ ?

5. Solve for  $y$ :  $2\sqrt{y-1} = 6$

6. What is the value of  $x$  if  $x = \sqrt{16} + \sqrt{9}$ ?

7. Tanımla: Köklü denklemleri çözerken ilk adım nedir?

8. Tanımla: Neden köklü denklemlerde çözümü kontrol etmek önemlidir?

9. Tanımla: Verilen denklem:  $\sqrt{2x-1} = 3$ .  $x$  değeri nedir?

## Cevap Anahtarı

1. C) 18 — Karesini alırsak:  $x-2 = 16$ . Buradan  $x = 18$  bulunur.
2. A) 2 —  $\sqrt{36} = 6$  ve  $\sqrt{16} = 4$ . Farkları  $6 - 4 = 2$ 'dir.
3. C) 16 — Önce kökü yalnız bırak:  $\sqrt{x} = 4$ . Sonra karesini al:  $x = 16$ .
4. 1. Square both sides:  $(\sqrt{x+3})^2 = 5^2 \Rightarrow x+3 = 25$ . 2. Solve for x:  $x = 25 - 3 \Rightarrow x = 22$ . 3. Check the solution:  $\sqrt{22+3} = \sqrt{25} = 5$ . The solution is correct.
5. 1. Isolate the radical:  $\sqrt{y-1} = 6/2 \Rightarrow \sqrt{y-1} = 3$ . 2. Square both sides:  $(\sqrt{y-1})^2 = 3^2 \Rightarrow y-1 = 9$ . 3. Solve for y:  $y = 9 + 1 \Rightarrow y = 10$ . 4. Check:  $2\sqrt{10-1} = 2\sqrt{9} = 2(3) = 6$ . Correct.
6. 1. Evaluate each square root separately:  $\sqrt{16} = 4$  and  $\sqrt{9} = 3$ . 2. Add the results:  $x = 4 + 3 \Rightarrow x = 7$ .
7. Kökü yalnız bırakmak veya denklemleri sadeleştirmektir.
8. Karesini alma işlemi 'sahte' (extraneous) çözümler üretebilir.
9. Her iki tarafın karesi alınır:  $2x-1 = 9$ . Buradan  $2x=10$  ve  $x=5$  bulunur. Kontrol:  $\sqrt{2(5)-1} = \sqrt{9} = 3$ . Doğru.

### Bounlu

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