Tam Kare Sayılar ve Karekök

Çalışma Kâğıdı · 30 Soru · Kolaydan Zora

Ad Soyad _____ Sınıf / No _____ Tarih _____

KONU ÖZETİ

- **Tam kare sayı:** Bir doğal sayının karesi olan sayıdır: 1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, 81, 100 …
- **Karekök:** Karesi a olan negatif olmayan sayıya a'nın karekökü denir ve **√a** ile gösterilir: $\sqrt{49} = 7$, çünkü $7^2 = 49$
- **Tam kare olmayan sayılar:** $\sqrt{30}$ bir doğal sayı değildir. $25 < 30 < 36$ olduğundan $5 < \sqrt{30} < 6$'dır; 30, 25'e daha yakın olduğundan $\sqrt{30} \approx 5{,}4$
- **a√b biçiminde yazma:** Kök içindeki sayı, çarpanlarından biri tam kare olacak şekilde ayrılır: $\sqrt{12} = \sqrt{4} \cdot \sqrt{3} = 2\sqrt{3}$
- **Katsayıyı kök içine alma:** Kökün önündeki sayının karesi kök içindeki sayıyla çarpılır: $3\sqrt{2} = \sqrt{9} \cdot \sqrt{2} = \sqrt{18}$

KOLAY Isınma Soruları (1–10)

1 Aşağıdaki sayılardan hangileri **tam kare** sayıdır?
16 20 36 50 81 121

2 Aşağıdaki kareköklü ifadelerin değerlerini bulunuz.
a) $\sqrt{49}$ b) $\sqrt{144}$ c) $\sqrt{1}$ ç) $\sqrt{0}$

3 Alanı **64 cm²** olan bir karenin bir kenarı kaç santimetredir?

4 1'den 100'e kadar (1 ve 100 dâhil) kaç tane tam kare sayı vardır?

5 Aşağıdaki ifadelerin değerlerini bulunuz.
a) $(\sqrt{11})^2$ b) 13^2 sayısının karekökü c) $\sqrt{(6^2)}$

6 **√30** hangi iki ardışık doğal sayı arasındadır?

7 **√20** ifadesini **a√b** biçiminde yazınız.

8 **3√2** ifadesinde katsayıyı kök içine alınız.

9 **√45 = a√5** olduğuna göre a kaçtır?

10 Kare biçimindeki bir bahçenin alanı **225 m²**'dir.
a) Bahçenin bir kenarı kaç metredir?
b) Bahçenin çevresi kaç metredir?

ORTA Pekiştirme Soruları (11–20)

11 Aşağıdaki ifadeleri **a√b** biçiminde yazınız.
a) √75 b) √48 c) √72

12 **√58** hangi doğal sayıya daha yakındır? Açıklayınız.

13 **2√7**, **3√3** ve **5** sayılarını küçükten büyüğe sıralayınız.

14 **√40** sayısı aşağıdaki sayı doğrusunda işaretli noktalardan hangisine **en yakındır**?



15 **48** sayısı en küçük hangi doğal sayı ile çarpılırsa sonuç bir tam kare sayı olur?

16 $\sqrt{x}$ bir doğal sayı ve $20 < x < 50$ olduğuna göre x'in alabileceği değerleri yazınız.

17 $4\sqrt{3}$ ile $\sqrt{50}$ arasında kaç tane tam sayı vardır? Bu sayıları yazınız.

18 Can, $\sqrt{9} + \sqrt{16} = \sqrt{25} = 5$ yazmıştır. Can'ın hatası nedir? Doğru sonucu bulunuz.

19 $2\sqrt{a} = \sqrt{28}$ olduğuna göre a kaçtır?

20 Alanı $50\ cm^2$ olan bir karenin bir kenar uzunluğunu $a\sqrt{b}$ biçiminde yazınız.

ZOR Düşünme Soruları (21–30)

21 **√n** sayısı 4 ile 5 arasında (4 ve 5 hariç) olduğuna göre n kaç farklı doğal sayı değeri alabilir?

22 **5√2**, **4√3**, **3√5** ve **2√11** sayılarını büyükten küçüğe sıralayınız.

23 Kare biçimindeki bir odanın alanı **80 m²**'dir.
a) Odanın bir kenarının uzunluğunu a√b biçiminde yazınız.
b) Bu uzunluk hangi iki ardışık doğal sayı arasındadır?

24 **√200** ifadesi **a√b** biçiminde yazıldığında b en küçük doğal sayı olmaktadır. Buna göre **a + b** kaçtır?

25 Kare biçimindeki bir fayansın alanı **18 dm²**'dir.
a) Fayansın bir kenarını a√b biçiminde yazınız.
b) Bu uzunluk hangi iki ardışık doğal sayı arasındadır?

26 a = √26, b = 2√6 ve c = 5 olduğuna göre a, b ve c'yi küçükten büyüğe sıralayınız.

27 **√x** sayısı **7**'den büyük, **3√6**'dan küçüktür. Buna göre x kaç farklı doğal sayı değeri alabilir?

28 Bir karenin çevresi **8√5 cm**'dir. Bu karenin alanı kaç santimetrekaredir?

29 $\sqrt{(2^4 \cdot 3^2)}$ ifadesinin değerini bulunuz.

30 Tabloda kare biçimindeki dört parselin alanları verilmiştir.

a) Hangi parsellerin kenar uzunluğu bir doğal sayı **değildir**?

b) Bu parsellerden hangisinin kenar uzunluğu **7 m**'ye daha yakındır?

Parsel	A	B	C	D
Alan (m^2)	36	45	60	81

Takıldığın soruyu işaretle, konu özetine tekrar göz at. Başarılar!

Diğer konuların çalışma kâğıtları ve deneme sınavları: **maarifpdf.com.tr**