

Kareköklü İfadeler ve Gerçek Sayılar - Genel Değerlendirme

Test 1 (Kazanım Odaklı / Zorluk Seviyesi: 0-4)

1. Aşağıdaki sayılardan hangisi tam kare bir doğal sayıdır?
- A) 10
B) 15
C) 25
D) 40
2. $\sqrt{81}$ ifadesinin değeri kaçtır?
- A) 7
B) 8
C) 9
D) 18
3. Alanı 49 m^2 olan kare şeklindeki bir bahçenin bir kenar uzunluğu kaç metredir?
- A) 6
B) 7
C) 8
D) 14
4. Aşağıdakilerden hangisi bir irrasyonel sayıdır?
- A) $\sqrt{16}$
B) 0,5
C) $\sqrt{3}$
D) $-\frac{3}{4}$
5. $\sqrt{0,04}$ ifadesinin değeri aşağıdakilerden hangisidir?
- A) 0,02
B) 0,2
C) 2
D) 4
6. $\sqrt{20}$ sayısı hangi iki ardışık tam sayı arasındadır?
- A) 3 ile 4
B) 4 ile 5
C) 5 ile 6
D) 6 ile 7
7. $3\sqrt{2} + 4\sqrt{2}$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?
- A) $7\sqrt{4}$
B) $12\sqrt{2}$
C) $7\sqrt{2}$
D) 7
8. $\sqrt{18}$ sayısının $a\sqrt{b}$ şeklinde yazılışı aşağıdakilerden hangisidir?
- A) $2\sqrt{3}$
B) $3\sqrt{2}$
C) $9\sqrt{2}$
D) $6\sqrt{3}$

9. $\sqrt{8} \cdot \sqrt{2}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 2
- B) 4
- C) 8
- D) 16

13. $2\sqrt{5}$ katsayısı kök içine alındığında aşağıdakilerden hangisi elde edilir?

- A) $\sqrt{10}$
- B) $\sqrt{20}$
- C) $\sqrt{40}$
- D) $\sqrt{50}$

10. $\frac{\sqrt{50}}{\sqrt{2}}$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 5
- B) 10
- C) 25
- D) $\sqrt{5}$

14. $\sqrt{1,21}$ ifadesinin eşiti kaçtır?

- A) 0,11
- B) 1,1
- C) 11
- D) 12,1

11. Aşağıdaki sayılardan hangisi rasyonel bir sayıdır?

- A) $\sqrt{7}$
- B) π
- C) $\sqrt{1,44}$
- D) $\sqrt{0,4}$

15. Hangi sayının kendisiyle çarpımı 144'tür?

- A) 10
- B) 12
- C) 14
- D) 16

12. $5\sqrt{3} - 2\sqrt{3}$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 3
- B) $3\sqrt{3}$
- C) $7\sqrt{3}$
- D) $\sqrt{3}$

16. Gerçek sayılar kümesi hangi iki kümenin birleşiminden oluşur?

- A) Doğal sayılar ve Tam sayılar
- B) Rasyonel ve İrrasyonel sayılar
- C) Sayma sayıları ve Rasyonel sayılar
- D) Tam sayılar ve İrrasyonel sayılar

Test 2 (Kazanım Odaklı / Zorluk Seviyesi: 2-6)

1. $\sqrt{48} + \sqrt{12} - \sqrt{27}$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3\sqrt{3}$
- B) $4\sqrt{3}$
- C) $5\sqrt{3}$
- D) $6\sqrt{3}$

2. Alanı $1,69 \text{ cm}^2$ olan bir karenin çevresi kaç santimetredir?

- A) 1,3
- B) 2,6
- C) 3,9
- D) 5,2

3. $\frac{\sqrt{32} \cdot \sqrt{8}}{\sqrt{16}}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 2
- B) 4
- C) 8
- D) 16

4. $\sqrt{x} = 2\sqrt{6}$ olduğuna göre x sayısı kaçtır?

- A) 12
- B) 24
- C) 36
- D) 48

5. $\sqrt{0,25} + \sqrt{0,16} - \sqrt{0,09}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 0,6
- B) 0,8
- C) 1,0
- D) 1,2

6. Aşağıdaki sayılardan hangisi sayı doğrusunda 8 ile 9 arasındadır?

- A) $\sqrt{60}$
- B) $\sqrt{75}$
- C) $\sqrt{85}$
- D) $\sqrt{90}$

7. $\frac{10\sqrt{15}}{2\sqrt{5}}$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $5\sqrt{3}$
- B) $8\sqrt{3}$
- C) $5\sqrt{5}$
- D) $12\sqrt{10}$

8. $-4\sqrt{3}$ sayısı sayı doğrusunda hangi iki ardışık tam sayı arasındadır?

- A) -6 ile -5
- B) -7 ile -6
- C) -8 ile -7
- D) -9 ile -8

9. $0,\overline{4}$ devirli ondalık sayısının karekökü kaçtır?

- A) $\frac{2}{5}$
- B) $\frac{1}{5}$
- C) $\frac{9}{10}$
- D) 0,2

10. Kenar uzunlukları $\sqrt{45}$ cm ve $\sqrt{20}$ cm olan dikdörtgenin alanı kaç santimetrekaredir?

- A) 30
- B) 40
- C) 45
- D) 60

11. $\sqrt{75} - a\sqrt{3} = \sqrt{12}$ eşitliğini sağlayan a sayısı kaçtır?

- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 5

12. Aşağıdakilerden hangisi hem bir rasyonel sayı hem de bir tam sayıdır?

- A) $\sqrt{1,21}$
- B) $\sqrt{0,04}$
- C) $\sqrt{169}$
- D) $\sqrt{8}$

13. $\sqrt{50}$ sayısının yaklaşık değerinin bilinmesi için aşağıdakilerden hangisinin yaklaşık değeri bilinmelidir?

- A) $\sqrt{2}$
- B) $\sqrt{3}$
- C) $\sqrt{5}$
- D) $\sqrt{10}$

14. $a = 2\sqrt{5}$, $b = 3\sqrt{2}$, $c = 4$ sayılarının doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $c < b < a$
- B) $b < c < a$
- C) $a < b < c$
- D) $c < a < b$

15. Bir telin $\sqrt{128}$ cm'lik kısmından $\sqrt{32}$ cm'lik bir parça kesiliyor. Geriye kalan telin uzunluğu kaç santimetredir?

- A) $2\sqrt{2}$
- B) $3\sqrt{2}$
- C) $4\sqrt{2}$
- D) $5\sqrt{2}$

16. $\frac{\sqrt{3,6} + \sqrt{1,6}}{\sqrt{0,4}}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 5

Test 3 (Kazanım Odaklı / Zorluk Seviyesi: 5-8)

1. $x = \sqrt{0,027 \cdot 10^3}$ ve $y = \sqrt{1,2 \cdot 10}$ olduğuna göre $x \cdot y$ çarpımı kaçtır?
A) 18
B) 27
C) 36
D) 54
2. $\frac{\sqrt{108}-\sqrt{48}+\sqrt{12}}{\sqrt{27}}$ işleminin sonucu kaçtır?
A) $\frac{2}{3}$
B) 1
C) $\frac{4}{3}$
D) 2
3. Alanı 288 cm^2 olan kare şeklindeki bir kâğıt, alanları eşit iki dikdörtgene bölünüyor. Elde edilen dikdörtgenlerden birinin çevresi kaç santimetredir?
A) $24\sqrt{2}$
B) $36\sqrt{2}$
C) $48\sqrt{2}$
D) $72\sqrt{2}$
4. $\sqrt{x-3}$ ifadesi bir gerçek sayı belirttiğine göre, x 'in alabileceği en küçük tam sayı değeri kaçtır?
A) 0
B) 1
C) 2
D) 3
5. $\sqrt{5}$ sayısının yaklaşık değeri 2,23 olarak alınıyor. Buna göre $\sqrt{125}$ sayısının yaklaşık değeri kaçtır?
A) 10,15
B) 11,15
C) 12,25
D) 15,35
6. $\frac{\sqrt{0,01}+\sqrt{0,04}}{\sqrt{0,09}-\sqrt{0,01}}$ işleminin sonucu kaçtır?
A) 1
B) 1,5
C) 2
D) 2,5
7. $\sqrt{3} \cdot A$ işleminin sonucu bir rasyonel sayı olduğuna göre, A sayısı aşağıdakilerden hangisi olabilir?
A) $\sqrt{12}$
B) $\sqrt{18}$
C) $\sqrt{20}$
D) $\sqrt{24}$
8. $a = 3\sqrt{5}$, $b = 4\sqrt{3}$, $c = 2\sqrt{11}$ sayılarının küçükten büyüğe sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?
A) $c < a < b$
B) $c < b < a$
C) $a < c < b$
D) $b < a < c$

9. $\sqrt{2^{10} \cdot 5^8}$ işleminin sonucu kaç basamaklı bir sayıdır?

- A) 4
- B) 5
- C) 6
- D) 7

13. $15 \cdot \sqrt{0,04}$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4

10. x ve y birer rakam olmak üzere $\sqrt{0,xy}$ rasyonel bir sayıdır. Buna göre $x + y$ toplamı **en çok** kaçtır?

- A) 12
- B) 13
- C) 14
- D) 15

14. $\frac{\sqrt{54} + \sqrt{24}}{\sqrt{96} - \sqrt{6}}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{5}{3}$
- B) $\frac{4}{3}$
- C) $\frac{2}{3}$
- D) 1

11. Çevresi $\sqrt{800}$ cm olan dikdörtgenin kısa kenarı $\sqrt{18}$ cm'dir. Bu dikdörtgenin alanı kaç santimetrekaredir?

- A) 30
- B) 42
- C) 54
- D) 60

15. Bir ayrıtının uzunluğu $\sqrt{3}$ cm olan eş küplerden 12 tanesi ile oluşturulan dikdörtgenler prizmasının hacmi kaç santimetreküptür?

- A) $24\sqrt{3}$
- B) $36\sqrt{3}$
- C) $48\sqrt{3}$
- D) $72\sqrt{3}$

12. $\sqrt{2,56} - \sqrt{1,69} + \sqrt{0,01}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 0,2
- B) 0,3
- C) 0,4
- D) 0,5

16. Gerçek sayılar ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) İki irrasyonel sayının çarpımı her zaman irrasyoneldir.
- B) Her rasyonel sayının karekökü bir rasyonel sayıdır.
- C) Rasyonel bir sayı ile irrasyonel bir sayının toplamı her zaman irrasyoneldir.
- D) İki irrasyonel sayının toplamı bir rasyonel sayı olmaz.