Bilişsel Akademi

LGS MATEMATİK · 8. SINIF

Kareköklü İfadeler Testi

Çözümlü · 16 soru

Ad Soyad	Sınıf	Tarih	Doğru / Yanlış

Yönerge: 16 soru, önerilen süre 32 dakika. Her sorunun yalnızca bir doğru cevabı vardır. Çözümlerin ve cevap anahtarının bulunduğu sayfaya testi bitirmeden bakma. Konu anlatımı ve etkileşimli etkinlikler: **bilisselakademi.com/blog/lgs-karekoklu-ifadeler**

1 Aşağıdakilerden hangisi bir tam kare sayıdır?

A) 120 B) 144
C) 160 D) 180

2 √90 hangi iki ardışık doğal sayı arasındadır?

A) 8 ile 9 B) 9 ile 10
C) 10 ile 11 D) 44 ile 45

3 √40 sayısı aşağıdaki tam sayılardan hangisine en yakındır?

A) 5 B) 6
C) 7 D) 8

4 √72 ifadesinin en sade a√b biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) 3√6 B) 4√3
C) 6√2 D) 9√2

5 3√5 ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) √15 B) √45
C) √75 D) √125

6 a = 2√7, b = 3√3, c = √30 olduğuna göre aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

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

7 √12 · √27 işleminin sonucu kaçtır?

A) 18 B) 9√3
C) 6√3 D) 36

8 √98 ÷ √2 işleminin sonucu kaçtır?

A) 7 B) 49
C) 7√2 D) 14

9 √50 + √18 − √8 işleminin sonucu kaçtır?

A) √60 B) 6√2
C) 4√2 D) 10√2

10 2√3 · 4√6 işleminin sonucu kaçtır?

A) 12√2 B) 24√2
C) 48 D) 8√9

11 √0,64 + √0,09 işleminin sonucu kaçtır?

A) 0,73 B) 1,1
C) 0,11 D) 1,7

12 Aşağıdakilerden hangisi irrasyonel bir sayıdır?

A) √0,25 B) √(9/16)
C) √48 D) −√36

13 √18 · √a işleminin sonucu bir doğal sayıdır. Buna göre a'nın alabileceği en küçük doğal sayı değeri kaçtır?

A) 2 B) 3
C) 6 D) 9

14 Alanı 75 cm² olan kare şeklindeki bir kâğıdın bir kenar uzunluğu kaç cm'dir?

A) 3√5 B) 5√3
C) 15√3 D) 25√3

15 Kenar uzunlukları √12 cm ve √27 cm olan dikdörtgenin çevresi kaç cm'dir?

A) 5√3 B) 10√3
C) 18 D) 2√39

16 Sayı doğrusunda √20 ile √60 arasında kaç tane tam sayı vardır?

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

Cevap anahtarı

1	B	2	B	3	B	4	C	5	B	6	B	7	A	8	A
9	B	10	B	11	B	12	C	13	A	14	B	15	B	16	B

Çözümler

1 **B)** $11^2 = 121$, $12^2 = 144$, $13^2 = 169$. Seçenekler arasında yalnızca 144 bir doğal sayının karesidir.

2 **B)** $81 < 90 < 100$ olduğundan $\sqrt{81} < \sqrt{90} < \sqrt{100}$, yani $9 < \sqrt{90} < 10$.

3 **B)** $36 < 40 < 49$. $40 - 36 = 4$, $49 - 40 = 9$. 40 sayısı 36'ya daha yakın olduğundan $\sqrt{40}$ en çok 6'ya yakındır ($\sqrt{40} \approx 6{,}32$).

4 **C)** $72 = 36 \cdot 2$ ve 36 tam karedir. $\sqrt{72} = \sqrt{36} \cdot \sqrt{2} = 6\sqrt{2}$.

5 **B)** Katsayıyı kök içine alırken karesini alırız: $3\sqrt{5} = \sqrt{(3^2 \cdot 5)} = \sqrt{(9 \cdot 5)} = \sqrt{45}$.

6 **B)** Hepsini $\sqrt{}$ biçimine getir: $a = \sqrt{28}$, $b = \sqrt{27}$, $c = \sqrt{30}$. $27 < 28 < 30$ olduğundan $b < a < c$.

7 **A)** $\sqrt{12} \cdot \sqrt{27} = 2\sqrt{3} \cdot 3\sqrt{3} = 6 \cdot 3 = 18$. (Ya da $\sqrt{(12 \cdot 27)} = \sqrt{324} = 18$.)

8 **A)** $\sqrt{98} \div \sqrt{2} = \sqrt{(98 \div 2)} = \sqrt{49} = 7$.

9 **B)** $\sqrt{50} = 5\sqrt{2}$, $\sqrt{18} = 3\sqrt{2}$, $\sqrt{8} = 2\sqrt{2}$. $5\sqrt{2} + 3\sqrt{2} - 2\sqrt{2} = 6\sqrt{2}$.

10 **B)** Katsayılar çarpılır: $2 \cdot 4 = 8$. Kök içleri çarpılır: $\sqrt{3} \cdot \sqrt{6} = \sqrt{18} = 3\sqrt{2}$. Sonuç: $8 \cdot 3\sqrt{2} = 24\sqrt{2}$.

11 **B)** $\sqrt{0{,}64} = \sqrt{(64/100)} = 8/10 = 0{,}8$. $\sqrt{0{,}09} = \sqrt{(9/100)} = 3/10 = 0{,}3$. Toplam 1,1.

12 **C)** $\sqrt{0{,}25} = 0{,}5$; $\sqrt{(9/16)} = 3/4$; $-\sqrt{36} = -6$ rasyoneldir. 48 tam kare olmadığından $\sqrt{48} = 4\sqrt{3}$ irrasyoneldir.

13 **A)** $\sqrt{18} = 3\sqrt{2}$. Sonucun doğal sayı olması için kök içinde kalan 2'nin tamamlanması gerekir: $3\sqrt{2} \cdot \sqrt{2} = 3 \cdot 2 = 6$. En küçük a değeri 2.

14 **B)** Karenin kenarı alanın karekökü dür: $\sqrt{75} = \sqrt{(25 \cdot 3)} = 5\sqrt{3}$ cm.

15 **B)** $\sqrt{12} = 2\sqrt{3}$, $\sqrt{27} = 3\sqrt{3}$. Çevre $= 2 \cdot (2\sqrt{3} + 3\sqrt{3}) = 2 \cdot 5\sqrt{3} = 10\sqrt{3}$ cm.

16 **B)** $16 < 20 < 25$ olduğundan $4 < \sqrt{20} < 5$. $49 < 60 < 64$ olduğundan $7 < \sqrt{60} < 8$. Aradaki tam sayılar 5, 6 ve 7: toplam 3 tane.

© Bilişsel Akademi · bilisselakademi.com
Kızılay · Çayyolu · Keçiören · Online · WhatsApp 0507 653 27 07