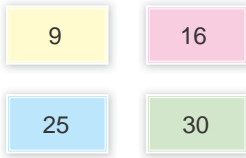


Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

1. 0, 1, 2, 3, 4, 5 sayılarından kaç tanesi tam karedir?

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

2.



Hangi renkli kartta verilen sayı tam kare değildir?

A) Sarı kart B) Pembe kart
C) Mavi kart D) Yeşil kart

3. " \square " bir tam kare sayıdır.

Yukarıdaki ifade de \square yerine aşağıdakilerden hangisi yazılamaz?

A) 36 B) 49 C) 64 D) 72

4. İki basamaklı A1 sayısı bir tam kare sayıdır.

Buna göre A kaçtır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9

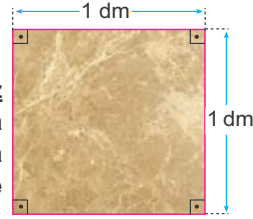
5. Üç basamaklı en küçük tam kare sayı kaçtır?

A) 100 B) 101 C) 102 D) 103

6. Yandaki fayanslardan elimizde 14 tane var.

Bu fayanslardan en az kaç tane daha olursa yan yana ve alt alta ekleyerek bir kare elde edebiliriz?

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



7. 40 sayısına en az kaç eklenirse elde edilen sayı bir tam kare sayı olur?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11

8. 100 sayısından en az kaç çıkarılırsa elde edilen sayı yeni bir tam kare olur?

A) 16 B) 17 C) 18 D) 19

Martı

ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

TEST NO

0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3
4 4 4 4
5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

CEVAPLAR

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

Doğru :
Yanlış :

Test – 8

Kareköklü İfadeler

öğrenmekte
yarar
var!

Bir tam sayının karesi olan ifadelere, tam kare sayılar denir.

$$0^2 = 0$$

$$1^2 = 1$$

$$2^2 = 4$$

$$3^2 = 9$$

$$4^2 = 16$$

$$5^2 = 25$$

$$6^2 = 36$$

$$7^2 = 49$$

$$8^2 = 64$$

$$9^2 = 81$$

$$10^2 = 100$$

Verilen eşitliklere göre, 0, 1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, 81 ve 100 sayıları birer tam kare sayıdır.

9. $a - 13$ ifadesi tam kare bir sayı olduğuna göre, a aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 130 B) 134 C) 136 D) 141

10. 150 adet birim karodan en az kaç karo çıkarılırsa, geriye kalan cebir karoları ile bir kare oluşturulabilir?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9

11. 165 adet birim karoya en az kaç adet karo eklenirse, elde edilen cebir karoları ile bir kare oluşturabilir?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6

12. 75 ile 125 arasında kaç tane tam kare sayı vardır?

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

13. Alanı 1 br^2 olan 59 adet cebir karosuna x adet cebir karosu eklediğimizde oluşturduğumuz karenin bir kenarı 8 birimdir.

Buna göre, x kaçtır?

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

14. Aşağıdaki işlemlerden hangisinin sonucu tam kare bir sayıdır?

A) $5 + 5.2$

B) $9 - 9.5$

C) $10 + 10.9$

D) $(7 - 2).4$

Mart

15. I. Asal sayıdır.
II. Doğal sayıdır.
III. Pozitifdir.
IV. Negatiftir.

0 hariç tam kare sayılar ile ilgili yukarıdaki-lerden hangileri söylenebilir?

A) I ve II

B) II ve III

C) I ve III

D) II ve IV

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

1. Aşağıda verilen eşitliklerden hangisi yanlıştır?

- A) $\sqrt{0} = 0$ B) $\sqrt{1} = 1$
C) $\sqrt{4} = 2$ D) $\sqrt{6} = 3$

2. $\sqrt{9} + \sqrt{16}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 6 D) 7

3. $x^2 = 25$

Yukarıda verilen eşitliğe göre x yerine yazılabilecek tam sayılar aşağıdakilerden hangisidir?

- A) -5 ve 5 B) 0 ve 5
C) 5 ve 25 D) -25 ve 25

4. $\sqrt{A} = 7$

Yukarıda verilen eşitliğe göre, A kaçtır?

- A) 14 B) 21 C) 49 D) 52

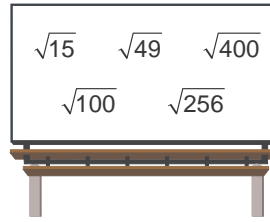
5.

$\sqrt{81}$	→	9
$\sqrt{121}$	→	11
$\sqrt{144}$	→	12
$\sqrt{225}$	→	15

Yukarıda verilen eşleştirmelerden kaç tanesi doğrudur?

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

6.



Yukarıdaki tahtada yazılı sayılardan kaç tanesi silinirse geriye kalan sayılar tam kare sayılar olur?

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

7.



Yukarıda verilen tablolar kare şeklindedir. Her birinin alanı altında yazılmıştır.

Buna göre bu tabloların çevreleri toplamı kaç birimdir?

- A) 80 B) 78 C) 76 D) 72

Martı

ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

TEST NO

0	0	0	0
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9

CEVAPLAR

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

Doğru :
Yanlış :

öğrenmekte
yarar
var!

Bir sayının karesini alma işleminin tersi olan karekök alma işlemi, verilen sayının hangi sayının karesi olduğunu bulma işlemidir. Bu işlem için

$\sqrt{\quad}$ sembolü kullanılır.

$$\sqrt{0} = 0$$

$$\sqrt{1} = 1$$

$$\sqrt{4} = 2$$

$$\sqrt{9} = 3$$

$$\sqrt{16} = 4$$

$$\sqrt{25} = 5$$

$$\sqrt{36} = 6$$

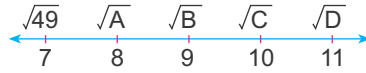
$\sqrt{\quad}$ sembolü bir sayının sadece pozitif işaretli karekökünü gösterir.

a herhangi bir pozitif gerçek sayı olmak üzere \sqrt{a} ifadesi "karekök a" şeklinde okunur.

8. Aşağıda verilen sayılardan hangisi diğerlerinden büyüktür?

A) $\sqrt{169}$ B) 13 C) $\sqrt{196}$ D) 12

9.



Yukarıda verilen sayı doğrusuna göre, aşağıdaki eşitliklerden hangisi yazılamaz?

- A) $A = 64$ olmalıdır.
B) $B = 81$ olmalıdır.
C) $C = 100$ olmalıdır.
D) $D = 111$ olmalıdır.

10. $\sqrt{225} - 15$ işleminin sonucu kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3

11. Alanı 144 m^2 olan kare biçimindeki bir bahçenin bir kenar uzunluğu kaç metredir?

A) 11 B) 12 C) 13 D) 14

12. 180'den büyük en küçük tam kare sayının karekökü kaçtır?

A) 14 B) 15 C) 16 D) 17

13. 64 sayısının karekökünün 1 fazlasının karekökü kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 6 D) 8

14. $a = 30$ için

$$\sqrt{\sqrt{a+51}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 12 B) 9 C) 6 D) 3

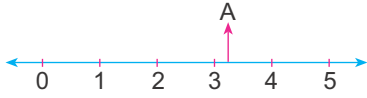
Mart

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

1. $\sqrt{20}$ sayısı hangi doğal sayılar arasındadır?

- A) 3 ile 4 B) 4 ile 5
C) 5 ile 6 D) 6 ile 7

2.



Yukarıdaki sayı doğrusu üzerinde işaretlenen A sayısının değeri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $\sqrt{9}$ B) $\sqrt{12}$
C) $\sqrt{16}$ D) $\sqrt{20}$

3. $\sqrt{40}$ sayısı ondalık kesir olarak yazıldığında tam kısmı aşağıdakilerden hangisidir?

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

4. $\sqrt{50}$ sayısının en yakın olduğu tam sayı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10

5. " $\sqrt{120}$ sayısı, ve sayıları arasındadır.

Yukarıdaki cümlede noktalı yerlere aşağıdaki sayılardan hangileri yazılabilir?

- A) 8 - 9 B) 9 - 10
C) 10 - 11 D) 11 - 12

6. $7 < \sqrt{a} < 8$

Yukarıda verilen karşılaştırmaya göre a yerine aşağıdakilerden hangisi yazılamaz?

- A) 50 B) 55 C) 60 D) 64

7.

- \sqrt{x} sayısı, 8 ile 9 arasındadır.
- $\sqrt{x+1}$ sayısı, doğal sayıdır.

Yukarıda verilen ipuçlarına göre, x kaçtır?

- A) 80 B) 76 C) 72 D) 64

Martı

ÖĞRENCİ NO				
0	0	0	0	
1	1	1	1	
2	2	2	2	
3	3	3	3	
4	4	4	4	
5	5	5	5	
6	6	6	6	
7	7	7	7	
8	8	8	8	
9	9	9	9	
TEST NO				
0	0	0	0	
1	1	1	1	
2	2	2	2	
3	3	3	3	
4	4	4	4	
5	5	5	5	
6	6	6	6	
7	7	7	7	
8	8	8	8	
9	9	9	9	
CEVAPLAR				
1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D
11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D

Doğru :
Yanlış :

Test – 10

Kareköklü İfadeler

öğrenmekte
yarar
var!

\sqrt{a} ifadesi a bir tamkare değilse kareköklü ifadesinin değeri hesap makinesiyle bulunabilir veya strateji kullanarak yaklaşık değeri tahmin edilebilir.

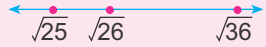
Örneğin: $\sqrt{26}$ sayısının yaklaşık değerini bulalım.

$\sqrt{26}$ sayısına en yakın tam sayılar

$\sqrt{25} = 5$ ve $\sqrt{36} = 6$ 'dır.

Buna göre $\sqrt{26}$ sayısı 5 ile 6 arasındadır.

$5 < \sqrt{26} < 6$



$\sqrt{26}$ sayısı, sayı doğrusunda 5'e daha yakındır.

8.

11,1803398874



Yandaki hesap makinesinde bir sayının karekökü hesaplanmıştır.

Bu sayı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $\sqrt{125}$ B) $\sqrt{140}$ C) $\sqrt{144}$ D) $\sqrt{160}$

9.

Zehra 24 sayısının karekökünü hesap makinesiyle bulmak istiyor. Zehra'nın dört tane hesap makinesi var. Fakat 1 tanesi doğru hesaplıyor.

Doğru hesaplayanı aşağıdakilerden hangisidir?

A)

4,41343673403



B)

4,62918706112



C)

4,52348768912



D)

4,89897948556



10.

Aşağıdaki tabelalarda kareköklü sayılar, kendilerine en yakın ondalık gösterimlerle eşleştirilmiştir.

I $\sqrt{164} \rightarrow 12,8$

II $\sqrt{110} \rightarrow 10,8$

III $\sqrt{200} \rightarrow 13,8$

IV $\sqrt{300} \rightarrow 17,8$

Yukarıdaki tabelalarda yapılan eşleştirmelerden hangisi doğrudur?

- A) I B) II C) III D) IV

11.

$\sqrt{128}$

20

Yandaki kareköklü sayıları karşılarındaki **en yakın** tam sayı ile eşleştirdiğimizde hangi kareköklü sayı açıkta kalır?

$\sqrt{250}$

11

$\sqrt{310}$

16

$\sqrt{390}$

A) $\sqrt{128}$

B) $\sqrt{250}$

C) $\sqrt{310}$

D) $\sqrt{390}$

12.

Aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) $-\sqrt{30}$ sayısı, -6 ile -7 arasındadır.

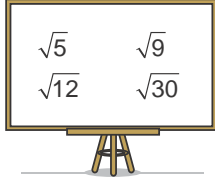
B) $-\sqrt{40}$ sayısı, -6 ile -7 arasındadır.

C) $-\sqrt{50}$ sayısı, -7 ile -8 arasındadır.

D) $-\sqrt{60}$ sayısı, -7 ile -8 arasındadır.

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

1.



Tahtada yazılı sayılardan kaç tanesi rasyonel sayıdır?

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

2.

1

Her rasyonel sayının bir ondalık açılımı vardır.

2

Bir sayı tam sayı değilse irrasyonel sayıdır.

3

Gerçek sayılar tam sayılar ile rasyonel sayılardan oluşur.

4

Doğal sayılar kümesi gerçek sayılar kümesinin bir alt kümesidir.

Hangi numaralı tabelalarda yazan ifadeler doğrudur?

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

3. Aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) $\sqrt{6}$ irrasyonel sayısı 2 ile 3 arasındadır.
B) $\sqrt{12}$ sayısı 3 ile 4 arasındadır.
C) $\sqrt{18}$ irrasyonel sayısı 3 ile 4 arasındadır.
D) $\sqrt{21}$ irrasyonel sayısı 4 ile 5 arasındadır.

4.

Aşağıdaki ondalık açılımlardan hangisine bir rasyonel sayı karşılık gelir?

- A) 0,4041242... B) 12,434343...
C) 16,010010001... D) 30,233214567...

5.

- I. Devirli ondalık kesirler aynı zamanda bir rasyonel sayıdır.
II. Gerçek sayılar sayı doğrusunu tam olarak doldurur.
III. Tam sayılarla rasyonel sayıların birleşim kümesi gerçek sayılar kümesidir.

Yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?

- A) I ve II B) Yalnız III
C) Yalnız I D) I, II ve III

6.

Aşağıdaki sayılardan kaç tanesi irrasyonel sayıdır?

- $\sqrt{121}$ $1-\sqrt{3}$ 2π $\sqrt{36} + \sqrt{64}$

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

Martı

ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0

1 1 1 1 1

2 2 2 2 2

3 3 3 3 3

4 4 4 4 4

5 5 5 5 5

6 6 6 6 6

7 7 7 7 7

8 8 8 8 8

9 9 9 9 9

TEST NO

0 0 0 0 0

1 1 1 1 1

2 2 2 2 2

3 3 3 3 3

4 4 4 4 4

5 5 5 5 5

6 6 6 6 6

7 7 7 7 7

8 8 8 8 8

9 9 9 9 9

CEVAPLAR

1 (A) (B) (C) (D)

2 (A) (B) (C) (D)

3 (A) (B) (C) (D)

4 (A) (B) (C) (D)

5 (A) (B) (C) (D)

6 (A) (B) (C) (D)

7 (A) (B) (C) (D)

8 (A) (B) (C) (D)

9 (A) (B) (C) (D)

10 (A) (B) (C) (D)

11 (A) (B) (C) (D)

12 (A) (B) (C) (D)

13 (A) (B) (C) (D)

14 (A) (B) (C) (D)

15 (A) (B) (C) (D)

16 (A) (B) (C) (D)

Doğru :
Yanlış :

öğrenmekte
yarar
var!

★ İki tam sayının oranı biçiminde yazılabilen sayılara rasyonel sayılar denir.

$$\frac{3}{7}, -\frac{0}{3}, 7, \sqrt{16}$$

sayıları rasyoneldir.

★ Devirli sayılar rasyoneldir.

İki tam sayının oranı biçiminde yazılamayan sayılara irrasyonel sayılar denir. π sayısı ve kökten çıkamayan sayılar irrasyoneldir.

Örneğin:

$$\pi, \sqrt{5}, -\sqrt{12}, \dots$$

Rasyonel sayılar ile irrasyonel sayıların birleşimine gerçek sayılar denir.

7. Aşağıdaki sayılardan hangisi irrasyoneldir?

A) $\sqrt{\sqrt{0}}$

B) $\sqrt{\sqrt{1}}$

C) $\sqrt{\sqrt{4}}$

D) $\sqrt{\sqrt{16}}$

8. Aşağıdaki sayılardan hangisi rasyoneldir?

A) 2π

B) $-\sqrt{9}$

C) $0,25927198\dots$

D) $-\sqrt{75}$

9. $\sqrt{50-A}$ ifadesi bir rasyonel sayı belirttiğine göre, A aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 14

B) 15

C) 16

D) 17

10. $3,7\bar{5}$ sayısının eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{338}{90}$

B) $\frac{34}{9}$

C) $\frac{346}{90}$

D) $\frac{355}{90}$

11. Aşağıdaki eşitliklerden hangisi yanlıştır?

A) $0,\bar{4} = \frac{4}{9}$

B) $1,\bar{2} = \frac{11}{9}$

C) $24,\bar{2} = \frac{240}{9}$

D) $0,\bar{49} = \frac{49}{99}$

12.

$$4,0\bar{5} = A$$

Yukarıda verilen eşitliğe göre, A kaçtır?

A) $\frac{403}{99}$

B) $\frac{401}{99}$

C) $\frac{400}{99}$

D) $\frac{395}{99}$

Martı

13. I. $\frac{7}{0}$ sayısı rasyoneldir.

II. $\sqrt{0,1}$ sayısı irrasyoneldir.

III. $2,\bar{35}$ sayısı rasyoneldir.

IV. π sayısı rasyoneldir.

Yukarıda verilen ifadelerden kaç tanesi doğrudur?

A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

1. I. $4\sqrt{2} \cdot \sqrt{3} = 4\sqrt{6}$
 II. $2\sqrt{5} \cdot 3\sqrt{2} = 6\sqrt{10}$
 III. $5\sqrt{7} \cdot 3 = 5\sqrt{21}$
 IV. $6 \cdot 2\sqrt{2} = 12\sqrt{2}$

Yukarıda verilen eşitliklerden kaç tanesi doğrudur?

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

2. Aşağıdaki eşitliklerden hangisi yanlıştır?

- A) $\frac{\sqrt{6}}{\sqrt{2}} = \sqrt{3}$ B) $\frac{2\sqrt{5}}{2} = \sqrt{5}$
 C) $\frac{10\sqrt{6}}{2\sqrt{2}} = 5\sqrt{3}$ D) $\frac{8\sqrt{6}}{\sqrt{2}} = 4\sqrt{3}$

3. $A = (\sqrt{2})^2$
 $B = (\sqrt{3})^2$
 $C = (\sqrt{5})^2$

Yukarıda verilen eşitliklere göre A, B ve C sayılarının küçükten büyüğe doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $A < B < C$ B) $B < A < C$
 C) $A < C < B$ D) $C < A < B$

4. $\square = \sqrt{2} \cdot (\sqrt{3} - \sqrt{2})$

Yukarıda verilen işlemin sonucu kaçtır?

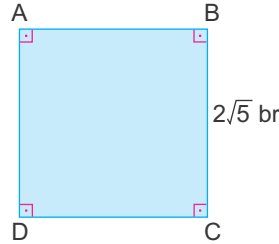
- A) $\sqrt{6} - 2$ B) $\sqrt{6} + 2$
 C) $\sqrt{3} - 2$ D) $\sqrt{3} + 2$

5. $a = 6\sqrt{2}$ $b = 3$ $c = \sqrt{8}$

olduğuna göre, aşağıdaki işlemlerden hangisinin sonucu diğerlerinden büyüktür?

- A) a.c B) a^2
 C) b.c² D) $a^2 \cdot b$

- 6.



Yukarıda bir kenar uzunluğu verilen karenin çevre ve alan ölçüleri aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru verilmiştir?

- | Çevre | Alan |
|-------------------|--------------------|
| A) $8\sqrt{5}$ br | 20 br^2 |
| B) $8\sqrt{5}$ br | 100 br^2 |
| C) $4\sqrt{5}$ br | 20 br^2 |
| D) $4\sqrt{5}$ br | 100 br^2 |

Martı

ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0

1 1 1 1 1

2 2 2 2 2

3 3 3 3 3

4 4 4 4 4

5 5 5 5 5

6 6 6 6 6

7 7 7 7 7

8 8 8 8 8

9 9 9 9 9

TEST NO

0 0 0 0 0

1 1 1 1 1

2 2 2 2 2

3 3 3 3 3

4 4 4 4 4

5 5 5 5 5

6 6 6 6 6

7 7 7 7 7

8 8 8 8 8

9 9 9 9 9

CEVAPLAR

1 (A) (B) (C) (D)

2 (A) (B) (C) (D)

3 (A) (B) (C) (D)

4 (A) (B) (C) (D)

5 (A) (B) (C) (D)

6 (A) (B) (C) (D)

7 (A) (B) (C) (D)

8 (A) (B) (C) (D)

9 (A) (B) (C) (D)

10 (A) (B) (C) (D)

11 (A) (B) (C) (D)

12 (A) (B) (C) (D)

13 (A) (B) (C) (D)

14 (A) (B) (C) (D)

15 (A) (B) (C) (D)

16 (A) (B) (C) (D)

Doğru:

Yanlış:

öğrenmekte
yarar
var!

Kareköklü sayılarda çarpma/bölme işlemleri yapılırken; kök içindeki sayılar çarpılarak/bölünerek kök içine; kök dışındaki sayılar çarpılarak/bölünerek kök dışına yazılır.

Örnek:

Aşağıdaki örnekleri inceleyelim.

$$\bullet 2\sqrt{7} \cdot 3\sqrt{2} = 6\sqrt{14}$$

$$\bullet \frac{8\sqrt{12}}{2\sqrt{3}} = 4\sqrt{4}$$

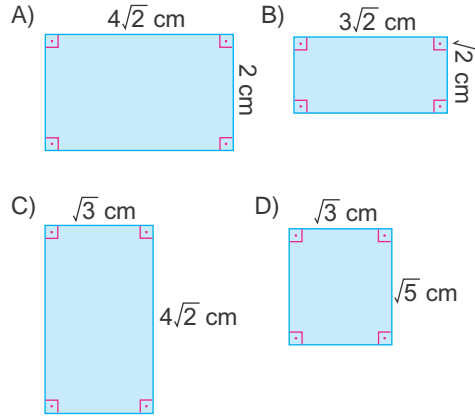
$$\bullet 2\sqrt{2} \cdot \sqrt{8} = 2\sqrt{16} = 8$$

$$\bullet (\sqrt{15})^2 = \sqrt{15} \cdot \sqrt{15} = 15$$

$$\bullet (\sqrt{2})^3 = \sqrt{2} \cdot \sqrt{2} \cdot \sqrt{2} = 2\sqrt{2}$$

$$\bullet \frac{16\sqrt{2}}{4} = 4\sqrt{2}$$

7. Aşağıdaki dikdörtgenlerden hangisinin alanı rasyonel sayıdır?



- 8.

$$\frac{4\sqrt{8}}{2\sqrt{2}} \cdot \frac{2\sqrt{5}}{10\sqrt{20}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

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

9. $a = \sqrt{7}$, $b = 2\sqrt{2}$ ve $c = \sqrt{28}$ olmak üzere;

$$\frac{a \cdot b^2}{c}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 7

10. Aşağıdaki eşitliklerden hangisi yanlıştır?

- A) $(\sqrt{2})^3 = 2\sqrt{2}$
B) $(\sqrt{3})^4 = 9$
C) $(\sqrt{5})^2 = 5$
D) $(2\sqrt{5})^2 = 10$

- 11.

$$\sqrt{8} \cdot \sqrt{2} - \sqrt{125} \cdot \sqrt{5}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) -21 B) -16 C) 16 D) 25

12. Bir yumurtanın ağırlığı $4\sqrt{5}$ gram ise, 8 yumurtanın ağırlığı kaç gramdır?

- A) $4\sqrt{5}$ B) $24\sqrt{5}$
C) $32\sqrt{5}$ D) $36\sqrt{5}$

13. Efe Bebek her gün $36\sqrt{5}$ gram mama yiyor.



Efe bebek, 1 haftada toplam kaç gram mama yer?

- A) $120\sqrt{2}$ B) 140
C) $168\sqrt{5}$ D) $252\sqrt{5}$

- 14.

$$a = \sqrt{2}$$

$$b = \sqrt{3}$$

$c = \sqrt{5}$ ise $\sqrt{120}$ nin a, b ve c türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) abc B) 2abc
C) a^3bc D) $(abc)^2$

Martı

Kazanım 6. Kareköklü bir ifade ile çarpıldığında, sonucu bir doğal sayı yapan çarpanlara örnek verir.
Kazanım 7. Kareköklü bir ifadeyi $a\sqrt{b}$ şeklinde yazar ve $a\sqrt{b}$ şeklindeki ifadede katsayıyı kök içine alır.

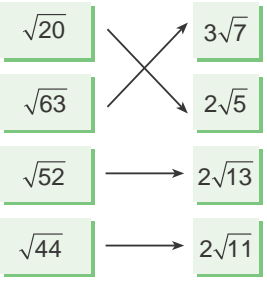
1. Ünite

MATEMATİK

1. ÜNİTE

TEST - 13

Adı :
 Soyadı :
 Sınıfı :

1.  Yandaki eşleştirmelerden kaç tanesi doğrudur?

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

2. Aşağıdaki sayılardan hangisi diğerlerinden farklıdır?

A) $\sqrt{128}$ B) $6\sqrt{6}$
 C) $8\sqrt{2}$ D) $4\sqrt{8}$

3. $6\sqrt{2} < \triangle < 7\sqrt{2}$ eşitsizliğinde \triangle yerine aşağıdaki sayılardan hangisi yazılabilir?

A) $3\sqrt{11}$ B) $4\sqrt{16}$ C) $5\sqrt{3}$ D) $6\sqrt{3}$

4. Aşağıdaki sayılardan hangisinin yaklaşık değerini bilen bir öğrenci, $\sqrt{864}$ sayısının yaklaşık değerini de bulabilir?

A) $\sqrt{6}$ B) $\sqrt{5}$ C) $\sqrt{3}$ D) $\sqrt{2}$

5. İrem, aklından bir sayı tutuyor.

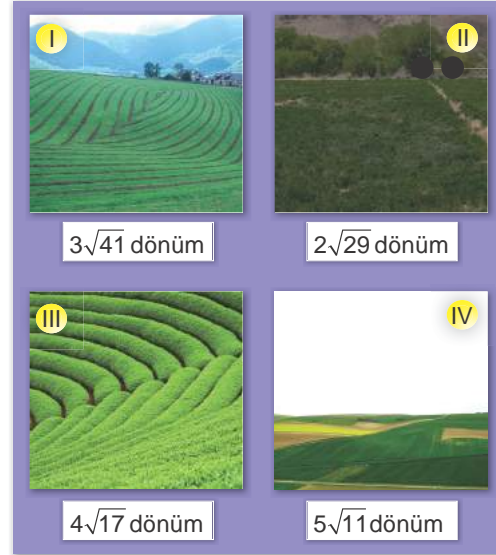
Tuttuğu sayının karesi 80 ise bu sayı kaçtır?

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

6. $\blacksquare = -2\sqrt{5}$
 $\blacktriangle = -4\sqrt{2}$
 $\bullet = -3\sqrt{3}$ ise \blacksquare , \blacktriangle ve \bullet sayılarının sıralaması hangi seçenekte doğru verilmiştir?

A) $\bullet < \blacksquare < \blacktriangle$ B) $\blacktriangle < \bullet < \blacksquare$
 C) $\bullet < \blacktriangle < \blacksquare$ D) $\blacktriangle < \blacksquare < \bullet$

Mart 7.



Yukarıdaki tarlaların her birinin alanı üzerine yazılmıştır.

Buna göre, alanı en büyük olanı aşağıdaki-lerden hangisidir?

A) I B) II C) III D) IV

ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0
 1 1 1 1 1
 2 2 2 2 2
 3 3 3 3 3
 4 4 4 4 4
 5 5 5 5 5
 6 6 6 6 6
 7 7 7 7 7
 8 8 8 8 8
 9 9 9 9 9

TEST NO

0 0 0 0 0
 1 1 1 1 1
 2 2 2 2 2
 3 3 3 3 3
 4 4 4 4 4
 5 5 5 5 5
 6 6 6 6 6
 7 7 7 7 7
 8 8 8 8 8
 9 9 9 9 9

CEVAPLAR

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

Doğru:
 Yanlış:

Test - 13 Kareköklü İfadeler

öğrenmekte
yarar
var!

Karekök içindeki bir sayıyı $a\sqrt{b}$ şeklinde yazmak için; karekök içindeki sayı, çarpanlarından birisi tam kare olacak şekilde iki sayının çarpımı şeklinde yazılır ve tam kare olan çarpan kök dışına çıkarılarak kareköklü ifadeye kat-sayı yapılır.

$a > 0$ ve $b > 0$ olmak üzere

$$\sqrt{a^2 \cdot b} = a\sqrt{b} \text{ dir.}$$

Örnek:

$$* \sqrt{18} = \sqrt{3^2 \cdot 2} = 3\sqrt{2}$$

$$* \sqrt{75} = \sqrt{5^2 \cdot 3} = 5\sqrt{3}$$

$$* \sqrt{98} = \sqrt{7^2 \cdot 2} = 7\sqrt{2}$$

Kareköklü bir sayının kat sayısının kök içine alınması için katsayının karesi alınıp kök içindeki sayı ile çarpılır ve çarpım kök içine yazılır.

$a > 0$ olmak üzere

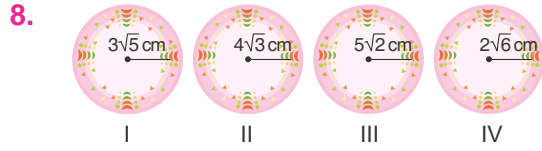
$$a\sqrt{b} = \sqrt{a^2 \cdot b} \text{ dir.}$$

Örnek:

$$* 2\sqrt{7} = \sqrt{2^2 \cdot 7} = \sqrt{28}$$

$$* 4\sqrt{3} = \sqrt{4^2 \cdot 3} = \sqrt{48}$$

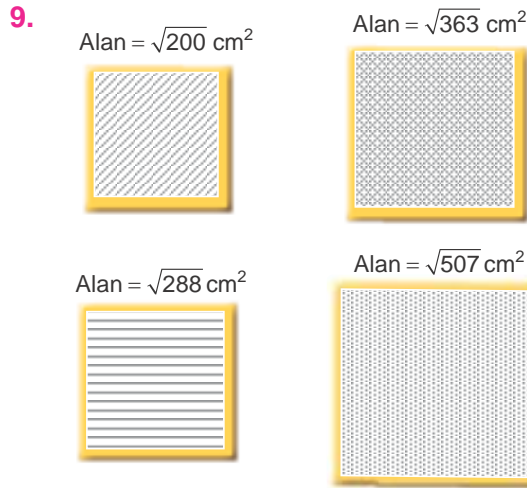
$$* -3\sqrt{6} = -\sqrt{3^2 \cdot 6} = -\sqrt{54} \text{ olur.}$$



Yukarıda daire şeklindeki tabakların yarıçapları verilmiştir.





Buna göre hangi tabağın alanı en büyüktür?

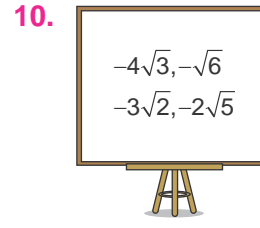
- A) I B) II C) III D) IV



Yukarıda kare şeklindeki fayansların alanları üstlerine yazılmıştır.

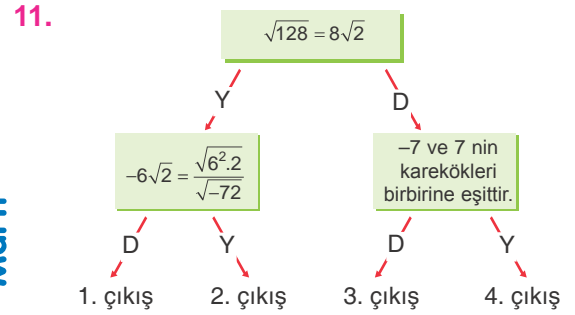
Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A)  fayansının çevresi $48\sqrt{2}$ cm'dir.
- B)  fayansının çevresi $40\sqrt{2}$ cm'dir.
- C)  fayansının çevresi $52\sqrt{3}$ cm'dir.
- D)  fayansının çevresi $46\sqrt{3}$ cm'dir.



Tahtada yazılı sayıların en küçüğü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $-3\sqrt{2}$ B) $-4\sqrt{3}$
C) $-2\sqrt{5}$ D) $-\sqrt{6}$



Yukarıdaki işlem şemasında ifadelerin doğru veya yanlış olduğuna doğru kararlar verip ilerleyen bir öğrenci, kaç numaralı çıkıştan çıkar?

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

12. $\sqrt{12}$ sayısı aşağıdakilerden hangisi ile çarpılırsa sonuç bir doğal sayı olur?

- A) $\sqrt{2}$ B) $\sqrt{3}$ C) $\sqrt{5}$ D) $\sqrt{7}$

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

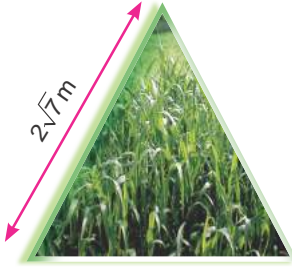
1. Aşağıdaki eşitliklerden hangisi **yanlıştır**?

- A) $3\sqrt{2} + 4\sqrt{2} = 7\sqrt{2}$
B) $17\sqrt{2} - 3\sqrt{2} = 14\sqrt{2}$
C) $5\sqrt{2} + \sqrt{2} = 5\sqrt{2}$
D) $16\sqrt{2} - 7\sqrt{2} = 9\sqrt{2}$

2. $6\sqrt{2} + 7\sqrt{3} - 3\sqrt{2} + 3\sqrt{3}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) $3\sqrt{2} + 4\sqrt{3}$
B) $3\sqrt{2} + 10\sqrt{3}$
C) $9\sqrt{2} + 4\sqrt{3}$
D) $9\sqrt{2} + 10\sqrt{3}$

3.



Yanda verilen eşkenar üçgen şeklindeki bahçenin bir kenarı $2\sqrt{7}$ m dir.

Buna göre bu bahçenin çevresi kaç metredir?

- A) $6\sqrt{14}$ B) $\sqrt{14}$ C) $6\sqrt{7}$ D) $8\sqrt{7}$

4.

$$\sqrt{32} + \sqrt{2} - \sqrt{8}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $3\sqrt{2}$ B) $4\sqrt{2}$
C) $5\sqrt{2}$ D) $6\sqrt{2}$

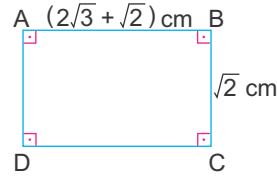
5.

$$\sqrt{8} - (\sqrt{2})^3$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 0 B) 2 C) $2\sqrt{2}$ D) $3\sqrt{8}$

6.



Yukarıda verilen ABCD dikdörtgeninin çevre uzunluğu kaç cm'dir?

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

7.

$$8\sqrt{3} + 3\sqrt{27} - 2\sqrt{12}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $13\sqrt{3}$ B) $12\sqrt{3}$ C) $9\sqrt{3}$ D) $7\sqrt{3}$

Martı

ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

TEST NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

CEVAPLAR

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

Doğru :
Yanlış :

öğrenmekte yarar var!

Kareköklü sayılarda, kök içleri aynı olan terimlerle toplama ve çıkarma işlemleri yapılır. Bunun için kök içleri aynı olan kareköklü sayıların katsayıları toplanır veya çıkarılır. Elde edilen sonuç, ortak kareköke katsayı olarak yazılır.

Örnek:

$$3\sqrt{2} + 4\sqrt{3} - \sqrt{2} + 2\sqrt{3} + 2\sqrt{2}$$

işleminin sonucunu bulun.

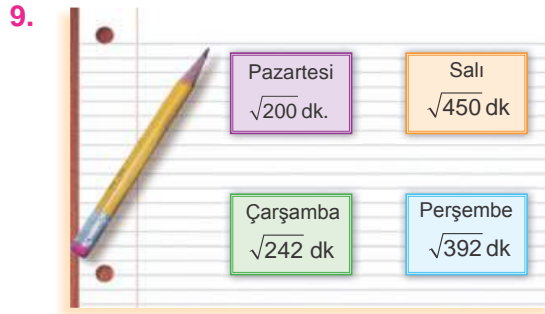
$$= (3-1+2)\sqrt{2} + (4+2)\sqrt{3}$$

$$= 4\sqrt{2} + 6\sqrt{3}$$

8. I. $4\sqrt{3} + 5\sqrt{3} = 9\sqrt{6}$
 II. $3\sqrt{2} - \sqrt{2} + 2\sqrt{2} = 4\sqrt{2}$
 III. $\sqrt{75} - \sqrt{45} = \sqrt{30}$
 IV. $-\sqrt{10} - \sqrt{10} = -2\sqrt{10}$

Yukarıdaki eşitliklerden hangileri doğrudur?

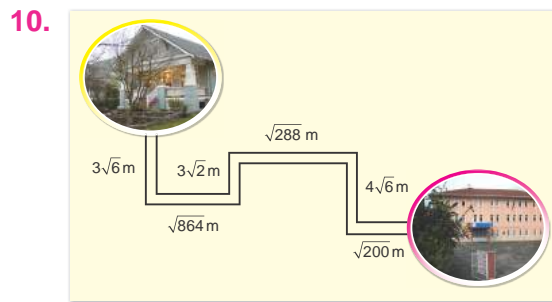
- A) I ve II B) II ve III
 C) Yalnız III D) II ve IV



Ali, 4 gün boyunca ders çalışma süresini not almıştır.

Buna göre, dört gün boyunca Ali toplam kaç dakika ders çalışmıştır?

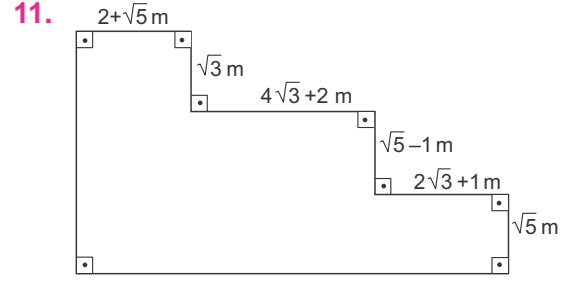
- A) $50\sqrt{6}$ B) $50\sqrt{2}$ C) $40\sqrt{5}$ D) $36\sqrt{6}$



Evden çıkıp okula giden Esat'ın gittiği yolların uzunlukları yukarıdaki krokide verilmiştir.

Buna göre Esat, okula varıncaya kadar kaç metre yürümüştür?

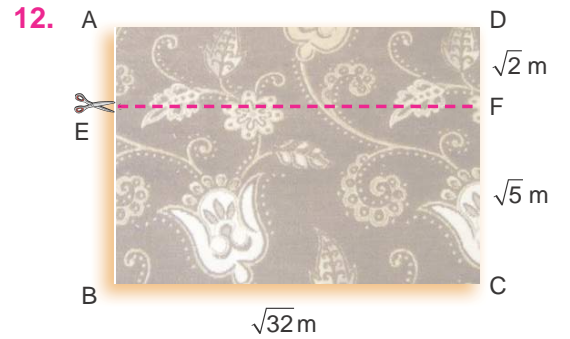
- A) $19\sqrt{6} + 25\sqrt{2}$ B) $19\sqrt{6} + 28\sqrt{2}$
 C) $20\sqrt{6} + 25\sqrt{2}$ D) $15\sqrt{6} + 25\sqrt{2}$



Yukarıdaki şeklin çevresi kaç metredir?

- A) $8 + 14\sqrt{3} + 6\sqrt{5}$ B) $6 + 3\sqrt{5} + 4\sqrt{3}$
 C) $8 + 4\sqrt{5} + 14\sqrt{3}$ D) $12 + 6\sqrt{5} + 8\sqrt{3}$

Mart



Müzeyyen Hanım, etek dikmek için ABCD dikdörtgeni şeklinde bir kumaş alıyor. Sonra fazla aldığını fark edip kumaştan EFDA dikdörtgeni şeklindeki kumaşı kesip alıyor.

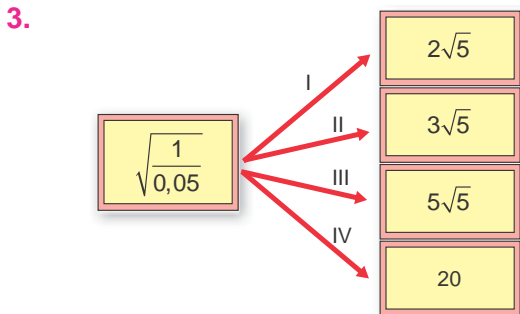
Buna göre, ABCD dikdörtgeni ile EFDA dikdörtgeninin çevreleri farkı kaç metredir?

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

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

1. $\sqrt{\frac{1}{0,01}} \cdot \sqrt{0,36}$ işleminin sonucu kaçtır?
A) 10 B) 6 C) 0,6 D) 0,1

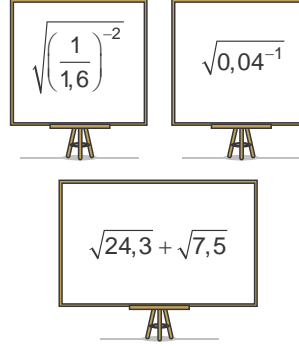
2. $\sqrt{4,8}$ sayısı $\sqrt{0,03}$ sayısının kaç katıdır?
A) 8 B) 4
C) $4\sqrt{10}$ D) $8\sqrt{5}$



Yukarıda soldaki kareköklü sayı sağdaki kareköklü sayılardan hangisine eşittir?

- A) I B) II C) III D) IV

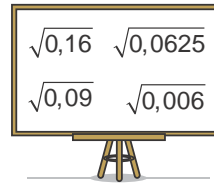
4.



Yandaki tahtada yazılı işlemlerden kaç tanesinin sonucu rasyonel sayıdır?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3

Martı 5.



Tahtaya yazılı sayılardan hangisi silinirse kalan sayıların sonuçları rasyonel sayı olur?

- A) $\sqrt{0,0625}$ B) $\sqrt{0,006}$
C) $\sqrt{0,16}$ D) $\sqrt{0,09}$

6.

$$\frac{16}{\sqrt{0,16}} - \frac{11}{\sqrt{1,21}} + \frac{1}{\sqrt{0,04}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 35 B) 30
C) $25\sqrt{10}$ D) $20\sqrt{2}$

ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

TEST NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

CEVAPLAR

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

Doğru :
Yanlış :

öğrenmekte
yarar
var!

Ondalık kesirlerin karekökleri alınırken sayı önce rasyonel sayıya çevrilir. Daha sonra pay ve paydaya karekök alma işlemi uygulanır.

Örnek:

$\sqrt{0,01} + \sqrt{0,09} + \sqrt{0,04}$
işleminin sonucunu bulalım.

Çözüm:

$$\bullet 0,01 = \frac{1}{100}$$

$$\bullet 0,09 = \frac{9}{100}$$

$$\bullet 0,04 = \frac{4}{100}$$

Bu durumda;

$$\begin{aligned} & \sqrt{0,01} + \sqrt{0,09} + \sqrt{0,04} \\ &= \sqrt{\frac{1}{100}} + \sqrt{\frac{9}{100}} + \sqrt{\frac{4}{100}} \\ &= \frac{\sqrt{1}}{\sqrt{100}} + \frac{\sqrt{9}}{\sqrt{100}} + \frac{\sqrt{4}}{\sqrt{100}} \\ &= \frac{1}{10} + \frac{3}{10} + \frac{2}{10} = \frac{6}{10} = 0,6 \end{aligned}$$

bulunur.

7.

1. Sütun	2. Sütun
I $\sqrt{0,27}$	a $\frac{2\sqrt{3}}{5}$
II $\sqrt{0,48}$	b $\frac{3\sqrt{3}}{5}$
III $\sqrt{1,08}$	c $\frac{3\sqrt{3}}{10}$

1. sütundaki kartlarda yazılı sayılarla 2. sütundaki kartlara yazılı sayılar eşleştirildiğinde, aşağıdakilerden hangisi doğru olur?

- A) I → b B) I → a
II → a II → b
III → c III → c
C) I → c D) I → b
II → a II → c
III → b III → a

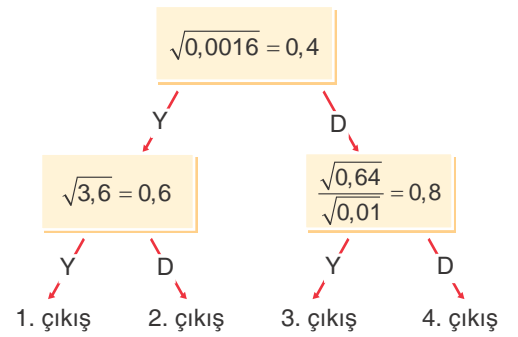
8. $\sqrt{0,8} + \sqrt{0,0001}$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 0,3 B) 0,5 C) 0,6 D) 0,9

9. $\sqrt{\frac{0,4}{0,02}}$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisiyle çarpılırsa sonuç rasyonel sayı olur?

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

10.



Yukarıdaki işlem şemasında işlemlerin doğru veya yanlış yapıldığını bilerek ilerleyen bir öğrenci, kaç numaralı çıkıştan çıkar?

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

11. $\frac{\sqrt{\sqrt{0,0016} + \sqrt{0,36}}}{\sqrt{0,09}}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{10}{3}$ B) $\frac{8}{3}$ C) 3 D) 2

12. $\frac{\sqrt{18} - \sqrt{72}}{\sqrt{0,01} - \sqrt{1,21}}$

işleminin sonucu kaçtır?

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

13. Aşağıdaki sayılardan hangisinin sonucu 1'den küçüktür?

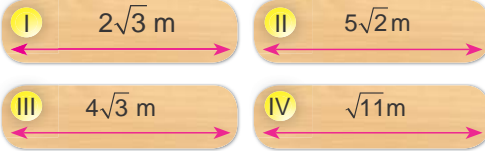
- A) $\sqrt{\frac{0,5}{2}}$ B) $\sqrt{\frac{0,04}{0,001}}$
C) $\sqrt{\frac{0,2}{0,05}}$ D) $\sqrt{\frac{0,16}{0,01}}$

1. Elimizde her birinin alanı 1 br^2 olan 28 tane cebir kerosu var.

Bu cebir karolarıyla aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) 2 adet cebir kerosu daha eklediğimizde alanı, 40 br^2 olan bir kare elde ederiz.
B) 3 adet cebir kerosunu çıkardığımızda bir kare elde ederiz.
C) 10 adet cebir kerosu eklediğimizde oluşturduğumuz karenin bir kenarı 7 br olur.
D) 12 adet cebir kerosu eklediğimizde oluşturduğumuz karenin bir kenarı 6 br olur.

2.



Yukarıda odun parçalarının uzunlukları verilmiştir.

Buna göre en kısa olanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) I B) II C) III D) IV

3.



Yukarıdaki halının eni $\sqrt{2}$ metredir.

Halının alanının bir tam sayı olması için boyu aşağıdakilerden hangisi olmalıdır?

- A) $\sqrt{20}$ B) $\sqrt{21}$
C) $\sqrt{27}$ D) $\sqrt{32}$

4. Aşağıdaki işlemlerden hangisinin sonucu bir rasyonel sayıdır?

- A) $(\sqrt{5} - \sqrt{3})(\sqrt{5} + \sqrt{3})$ B) $\sqrt{3} \cdot (10 - \sqrt{2})$
C) $(\sqrt{2} + \sqrt{3})(\sqrt{2} + \sqrt{3})$ D) $\sqrt{3} \cdot (\sqrt{6} - \sqrt{2})$

5.

$\frac{\sqrt{108} - \blacktriangle \cdot \sqrt{27}}{\blacktriangle \cdot \sqrt{3}}$ işleminin sonucu bir doğal sayı ise \blacktriangle için aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) $\blacktriangle = -1$ olabilir. B) $\blacktriangle = 1$ olabilir.
C) $\blacktriangle = 3$ olabilir. D) $\blacktriangle = 4$ olabilir.

6.

Aşağıdaki eşitliklerden hangisi yanlıştır?

- A) $\frac{\sqrt{75} \cdot \sqrt{10}}{\sqrt{3}} = 5\sqrt{10}$
B) $\frac{4\sqrt{8} \cdot \sqrt{5}}{\sqrt{4}} = 4\sqrt{10}$
C) $\frac{\sqrt{48} \cdot \sqrt{3}}{\sqrt{2}} = 6\sqrt{2}$
D) $\frac{\sqrt{72} \cdot \sqrt{24}}{2\sqrt{3}} = 8$

Mart

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

ÖĞRENCİ NO									
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
TEST NO									
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
CEVAPLAR									
1	A	B	C	D					
2	A	B	C	D					
3	A	B	C	D					
4	A	B	C	D					
5	A	B	C	D					
6	A	B	C	D					
7	A	B	C	D					
8	A	B	C	D					
9	A	B	C	D					
10	A	B	C	D					
11	A	B	C	D					
12	A	B	C	D					
13	A	B	C	D					
14	A	B	C	D					
15	A	B	C	D					
16	A	B	C	D					

Doğru :
Yanlış :

öğrenmekte
yarar
var!

Kareköklü ifadeler sıralanırken önce kök dışındaki sayılar kök içine alınır.

Örnek:

$$\sqrt{37}, 2\sqrt{5} \text{ ve } 3\sqrt{2}$$

sayılarını sıralayalım.

Önce kök dışındaki sayıları kök içine alalım.

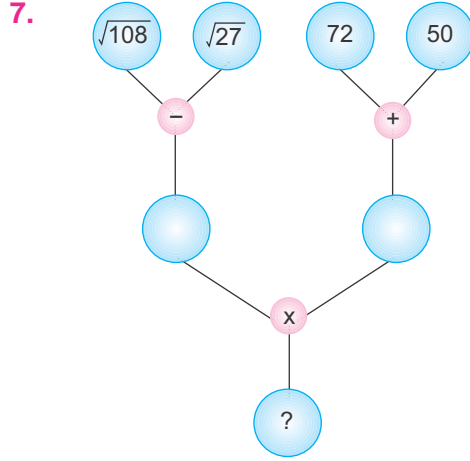
$$2\sqrt{5} = \sqrt{4 \cdot 5} = \sqrt{20}$$

$$3\sqrt{2} = \sqrt{9 \cdot 2} = \sqrt{18}$$

Şimdi karşılaştırma yapalım.

$$\sqrt{18} < \sqrt{20} < \sqrt{37}$$

$$3\sqrt{2} < 2\sqrt{5} < \sqrt{37}$$



Yukarıdaki işlem şemasında "?" yerine hangi sayı yazılmalıdır?

- A) $10\sqrt{5}$ B) $10\sqrt{2}$
C) $33\sqrt{6}$ D) $40\sqrt{15}$

8.

$$\frac{\sqrt{0,16} + \sqrt{0,81}}{\sqrt{0,25}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{5}{13}$ B) $\frac{13}{5}$
C) 3 D) $\frac{21}{5}$

9. Aşağıdaki ifadelerden hangisinin sonucu bir rasyonel sayı değildir?

- A) $(\sqrt{7} - \sqrt{3})(\sqrt{7} + \sqrt{3})$
B) $\sqrt{3} + \sqrt{72} + \sqrt{108}$
C) $\sqrt{5} + 3 - \frac{1}{2} - \sqrt{5}$
D) $\sqrt{121} - 4 + \frac{4}{3}$

10.

- I. İki irrasyonel sayının farkı daima irrasyonel sayıdır.
II. İki rasyonel sayının çarpımı yine irrasyonel sayıdır.
III. Gerçek sayılar kümesi irrasyonel sayıları kapsar.
IV. π sayısı irrasyonel sayıdır.

Yukarıdaki tahtada yazılı ifadelerden hangileri doğrudur?

- A) II ve III B) I ve III
C) II ve IV D) III ve IV

11. Bir irrasyonel sayı ile rasyonel sayının toplamı aşağıdakilerden hangisidir?

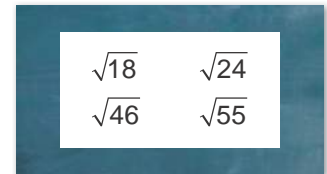
- A) Tam sayı B) Rasyonel sayı
C) İrrasyonel sayı D) Ondalık sayı

Martı

11. Aşağıdaki işlemlerden hangisinin sonucu irrasyonel sayıdır?

- A) $\sqrt{6}(\sqrt{27} + \sqrt{12})$
B) $\sqrt{2}(\sqrt{8} + \sqrt{72})$
C) $\sqrt{3}\left(\frac{\sqrt{3}}{2} - \sqrt{27}\right)$
D) $\sqrt{10} \cdot (\sqrt{1000})$

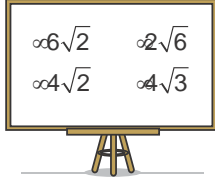
13.



Tahtada yazılı sayılardan hangisi $\sqrt{2}$ ile çarpılırsa sonuç rasyonel sayı olur?

- A) $\sqrt{55}$ B) $\sqrt{46}$ C) $\sqrt{24}$ D) $\sqrt{18}$

1.



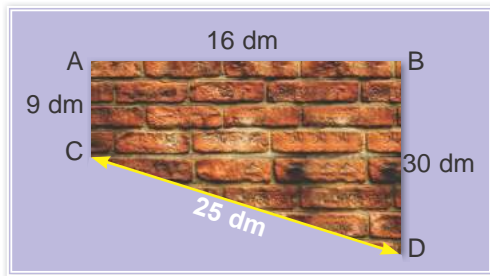
Tahtada yazılı sayılardan hangisi $\sqrt{24}$ sayısına eşittir?

- A) $6\sqrt{2}$ B) $4\sqrt{2}$ C) $2\sqrt{6}$ D) $4\sqrt{3}$

2. Aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) $\sqrt{63}$ sayısı, 8 sayısından küçüktür.
 B) $\sqrt{110}$ sayısı, 10 sayısından küçüktür.
 C) $\sqrt{120}$ sayısı, 11 sayısından büyüktür.
 D) $\sqrt{75}$, 9 sayısından büyüktür.

3.



Yukarıdaki yapının kenarlarından hangisinin uzunluğu tam kare değildir?

- A) |AC| B) |AB| C) |BD| D) |CD|

4.



Dikdörtgen şeklindeki yukarıdaki fotoğrafın alanı $100\sqrt{5}$ cm² dir.

Fotoğrafın eni $5\sqrt{10}$ cm ise boyu kaç santimetredir?

- A) $5\sqrt{10}$ B) $10\sqrt{2}$
 C) $10\sqrt{25}$ D) $\frac{5\sqrt{10}}{2}$

5. Aşağıdaki sayılardan hangisi $2\sqrt{7}$ den büyük $3\sqrt{5}$ 'ten küçüktür?

- A) $4\sqrt{2}$ B) $5\sqrt{3}$
 C) $6\sqrt{2}$ D) $6\sqrt{3}$

6. Aşağıdaki işlemlerden hangisinin sonucu diğerlerinden daha küçüktür?

- A) $(2\sqrt{3})^2$ B) $(3\sqrt{2})^2$
 C) $(\sqrt{2})^4$ D) $(\sqrt{2} \cdot \sqrt{3})^2$

7.

$\sqrt{40}$	I	6,3
$\sqrt{50}$	II	7,1
$\sqrt{60}$	III	7,7
$\sqrt{70}$	IV	8,6

Yandaki tabloda kareköklü sayılar ile yaklaşık değerleri eşleştirilmiştir.

Hangi eşleştirme yanlıştır?

- A) I B) II C) III D) IV

Adı :
 Soyadı :
 Sınıfı :

ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0
 1 1 1 1 1
 2 2 2 2 2
 3 3 3 3 3
 4 4 4 4 4
 5 5 5 5 5
 6 6 6 6 6
 7 7 7 7 7
 8 8 8 8 8
 9 9 9 9 9

TEST NO

0 0 0 0 0
 1 1 1 1 1
 2 2 2 2 2
 3 3 3 3 3
 4 4 4 4 4
 5 5 5 5 5
 6 6 6 6 6
 7 7 7 7 7
 8 8 8 8 8
 9 9 9 9 9

CEVAPLAR

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

Doğru :
 Yanlış :

öğrenmekte yarar var!

★ Bir irrasyonel sayı yine bir irrasyonel sayı ile toplanırsa veya çıkarılırsa sonuç yine irrasyonel olur.

Örneğin; $\sqrt{5}$ ve $\sqrt{7}$ sayıları irrasyonel iken, $\sqrt{5} + \sqrt{7}$ sayısı yine irrasyoneldir.

★ Bir irrasyonel sayı yine bir irrasyonel sayı ile çarpılırsa veya bölünürse sonuç rasyonel sayı olabilir.

Örnek:

$\sqrt{2}$ ve $\sqrt{8}$ ve sayıları irrasyonel olmasına rağmen bu sayıların çarpımı $\sqrt{2} \cdot \sqrt{8} = \sqrt{16} = 4$ rasyonel olur.

8. $(3\sqrt{2})^2$ işleminin sonucu, aşağıdaki işlemlerden hangisinin sonucu ile aynıdır?

- A) $9\sqrt{2}$ B) $9\sqrt{(-2)^2}$
C) $-3(\sqrt{2})^2$ D) $3\sqrt{2^2}$

9. Aşağıdaki işlemlerden hangisinin sonucu rasyonel değildir?

- A) $5 + 2\sqrt{8}$ B) $2\sqrt{25} - 4\sqrt{9}$
C) $3\sqrt{16}$ D) $\frac{5}{2\sqrt{9}}$

10.



Yukarıda verilen kutulardaki boya miktarları altlarına yazılmıştır.

Bu kutuların ağırlıklarının sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

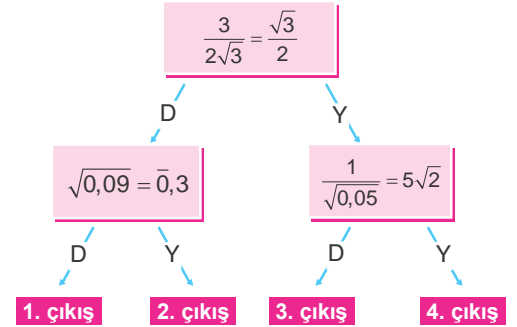
- A) I < III < II B) III < I < II
C) I < II < III D) III < II < I

11. Bir koşu yarışmasında 5 dakikanın sonunda bitiş noktasına Ayşe'nin $\sqrt{3}$ metresi, Gül'ün $\sqrt{2}$ metresi, Nur'un $2\sqrt{2}$ metresi, Sevgi'nin ise 1 metresi kalmıştır.

Buna göre en önde olanı hangisidir?

- A) Ayşe B) Gül
C) Nur D) Sevgi

12. Aşağıdaki şemada verilen işlemler doğru ise "D" yanlış ise "Y" yolundan gidilecektir.



Buna göre son olarak hangi çıkışa ulaşılır?

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

13. $\sqrt{16,2} - \sqrt{12,8}$ işleminin en sade sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

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

Mart

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

1. Aşağıdaki sayılardan hangisi tam karedir?

- A) 250 B) 256 C) 300 D) 320

2. 40 sayısına en az kaç eklenirse bir tam kare doğal sayı elde edilir?

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

3. Alanı 196 m^2 olan kare şeklindeki bir bahçenin bir kenar uzunluğu kaç metredir?

- A) 14 B) 16 C) 24 D) 26

4. Aşağıdaki sayılardan hangisi 9 ile 10 arasındadır?

- A) $\sqrt{78}$ B) $\sqrt{84}$
C) $\sqrt{100}$ D) $\sqrt{105}$

5. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) $\sqrt{0} = 0$ B) $\sqrt{1} = 1$
C) $\sqrt{12} = 2\sqrt{3}$ D) $\sqrt{20} = 5\sqrt{2}$

6. $-\sqrt{175}$ sayısı hangi iki ardışık tam sayı arasındadır?

- A) -13 ile -14 B) -12 ile -13
C) -11 ile -12 D) -10 ile -11

7. $2\sqrt{5}$, $\sqrt{27}$, $3\sqrt{2}$ sayılarının küçükten büyüğe doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir ?

- A) $3\sqrt{2} < \sqrt{27} < 2\sqrt{5}$
B) $3\sqrt{2} < 2\sqrt{5} < \sqrt{27}$
C) $\sqrt{27} < 2\sqrt{5} < 3\sqrt{2}$
D) $\sqrt{27} < 3\sqrt{2} < 2\sqrt{5}$

8. $\sqrt{81}$ sayısı, 3 sayısının kaçinci kuvvetine eşittir?

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

Martı

ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0

1 1 1 1 1

2 2 2 2 2

3 3 3 3 3

4 4 4 4 4

5 5 5 5 5

6 6 6 6 6

7 7 7 7 7

8 8 8 8 8

9 9 9 9 9

TEST NO

0 0 0 0 0

1 1 1 1 1

2 2 2 2 2

3 3 3 3 3

4 4 4 4 4

5 5 5 5 5

6 6 6 6 6

7 7 7 7 7

8 8 8 8 8

9 9 9 9 9

CEVAPLAR

1 (A) (B) (C) (D)

2 (A) (B) (C) (D)

3 (A) (B) (C) (D)

4 (A) (B) (C) (D)

5 (A) (B) (C) (D)

6 (A) (B) (C) (D)

7 (A) (B) (C) (D)

8 (A) (B) (C) (D)

9 (A) (B) (C) (D)

10 (A) (B) (C) (D)

11 (A) (B) (C) (D)

12 (A) (B) (C) (D)

13 (A) (B) (C) (D)

14 (A) (B) (C) (D)

15 (A) (B) (C) (D)

16 (A) (B) (C) (D)

Doğru :
Yanlış :

öğrenmekte
yarar
var!

Bir sayının kendisi ile ar-
dışık toplamları, çarpma iş-
lemi ile ifade edilebilir.

$$\underbrace{a + a + \dots + a}_{n \text{ tane}} = n \cdot a$$

Örnek:

Aşağıdaki işlemleri incele-
yelim.

$$\underbrace{\sqrt{2} + \sqrt{2} + \sqrt{2}}_{3 \text{ tane}} = 3\sqrt{2}$$

$$\underbrace{\sqrt{7} + \sqrt{7} + \sqrt{7} + \sqrt{7}}_{4 \text{ tane}} = 4\sqrt{7}$$

$$\underbrace{\sqrt{a} + \sqrt{a} + \dots + \sqrt{a}}_{n \text{ tane}} = n\sqrt{a}$$

9. $\sqrt{64}$ sayısı ile ilgili aşağıdakilerden hangi-
si **söylenemez**?

- A) Tam sayıdır.
B) Rasyonel'dir.
C) İrrasyonel'dir.
D) Gerçek sayıdır.

10. Aşağıdaki eşitliklerden hangisi **yanlıştır**?

- A) $0,\bar{1} = \frac{1}{9}$ B) $2,\bar{1} = \frac{19}{9}$
C) $4,0\bar{6} = \frac{1}{2}$ D) $1,8\bar{5} = \frac{184}{99}$

11. $\sqrt{32}$ sayısı aşağıdakilerden hangisi ile çar-
pılırsa sonuç rasyonel olur?

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

12. $\sqrt{a-5}$ sayısı bir rasyonel sayı olduğuna
göre, a yerine aşağıdakilerden hangisi ya-
zılabilir?

- A) 81 B) 95 C) 121 D) 149

13. I. $4\sqrt{2} + 2\sqrt{2} = 6\sqrt{2}$

II. $7\sqrt{7} - \sqrt{7} = 6\sqrt{7}$

III. $\sqrt{3} + \sqrt{3} + \sqrt{3} = 9\sqrt{3}$

IV. $7\sqrt{11} - 11\sqrt{11} = -4\sqrt{11}$

Yukarıdaki eşitliklerden hangisi **yanlıştır**?

- A) I B) II C) III D) IV

14. $\underbrace{\sqrt{5} + \sqrt{5} + \dots + \sqrt{5}}_{n \text{ tane}} = \sqrt{180}$

Yukarıda verilen eşitliğe göre, n kaçtır?

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

Mart

15. $A = 11\sqrt{2} - 6\sqrt{2}$

$B = -6\sqrt{2} + 2\sqrt{2}$

Yukarıda verilen eşitliklere göre, $A - B$
kaçtır?

- A) $\sqrt{2}$ B) $3\sqrt{3}$
C) $3\sqrt{3}$ D) $9\sqrt{2}$

16. $\sqrt{\frac{1}{4} - \frac{1}{9}} = \frac{\sqrt{a}}{6}$

Yukarıda verilen eşitliğe göre, a kaçtır?

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

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

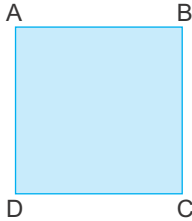
1. Aşağıdaki sayılardan hangisinin karekökü bir tam sayı değildir?

A) 49 B) 64 C) 72 D) 81

2. $\sqrt{52}$ sayısına en yakın doğal sayı kaçtır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9

3.



Şekilde verilen ABCD karesinin alanı 64 cm^2 olduğuna göre, $\text{Ç}(ABCD)$ kaç $\text{cm}'dir$?

A) 24 B) 26 C) 28 D) 32

4.



Yukarıdaki sayı doğrusu üzerinde A ile gösterilen sayı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) $\sqrt{40}$ B) $\sqrt{48}$
C) $\sqrt{50}$ D) $\sqrt{54}$

5. $\sqrt{500}$ sayısının yaklaşık değerinin hesaplanabilmesi için aşağıdakilerden hangisinin yaklaşık değerinin bilinmesi gerekir?

A) $\sqrt{2}$ B) $\sqrt{3}$ C) $\sqrt{5}$ D) $\sqrt{7}$

6. Aşağıdaki sayılardan hangisi tam karedir?

A) $\sqrt{1}$ B) $\sqrt{4}$
C) $\sqrt{9}$ D) $\sqrt{25}$

Martı

7. x ve y birer tam sayı olmak üzere;

$$\sqrt{300} = x\sqrt{y}$$

eşitliğinde, $(x + y)$ en az kaçtır?

A) 12 B) 13 C) 15 D) 18

8.

$$4\sqrt{3} \square 3\sqrt{4}$$

$$2\sqrt{3} \triangle 3$$

Yukarıda verilen karşılaştırmalara göre \square ve \triangle yerine hangi semboller yazılmalıdır?

A) $\square = <$ B) $\square = <$
 $\triangle = <$ $\triangle = >$
C) $\square = >$ D) $\square = >$
 $\triangle = <$ $\triangle = >$

ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0

1 1 1 1 1

2 2 2 2 2

3 3 3 3 3

4 4 4 4 4

5 5 5 5 5

6 6 6 6 6

7 7 7 7 7

8 8 8 8 8

9 9 9 9 9

TEST NO

0 0 0 0 0

1 1 1 1 1

2 2 2 2 2

3 3 3 3 3

4 4 4 4 4

5 5 5 5 5

6 6 6 6 6

7 7 7 7 7

8 8 8 8 8

9 9 9 9 9

CEVAPLAR

1 (A) (B) (C) (D)

2 (A) (B) (C) (D)

3 (A) (B) (C) (D)

4 (A) (B) (C) (D)

5 (A) (B) (C) (D)

6 (A) (B) (C) (D)

7 (A) (B) (C) (D)

8 (A) (B) (C) (D)

9 (A) (B) (C) (D)

10 (A) (B) (C) (D)

11 (A) (B) (C) (D)

12 (A) (B) (C) (D)

13 (A) (B) (C) (D)

14 (A) (B) (C) (D)

15 (A) (B) (C) (D)

16 (A) (B) (C) (D)

Doğru :
Yanlış :

öğrenmekte
yarar
var!

a pozitif bir tam sayı olmak üzere,

$$\sqrt{a^2} = a$$

$$\sqrt{a^3} = a\sqrt{a}$$

$$\sqrt{a^4} = \sqrt{a^2}$$

eşitlikleri yazılabilir.

Örnek:

$$\sqrt{x^2 y^4}$$

ifadesinin eşitini bulalım.

$$\sqrt{x^2 y^4} = \sqrt{x^2} \cdot \sqrt{y^4}$$

$$= x \cdot y^2$$

$$= xy^2$$

9. $-6, 0, \sqrt{96}, -\sqrt{64}, \frac{7}{8}$ sayılarından kaç tanesi rasyoneldir?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5

10. Aşağıdaki işlemlerden hangisinin sonucu rasyoneldir?
A) $\sqrt{2} \cdot 2\sqrt{3}$ B) $\sqrt{0,2} \cdot \sqrt{10}$
C) $\sqrt{1,6} \cdot \sqrt{10}$ D) $6 \cdot 2\sqrt{7}$

11. Aşağıdaki eşitliklerden hangisi yanlıştır?
A) $3\sqrt{6} + 2\sqrt{6} = 5\sqrt{6}$
B) $7\sqrt{2} + 2\sqrt{5} = 9\sqrt{7}$
C) $\sqrt{16-7} = 3$
D) $\sqrt{1^2 + 2^2} + 4 = 3$

12. $\sqrt{2 - \frac{7}{16}}$ işleminin sonucu kaçtır?
A) $\frac{5}{4}$ B) 1
C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{3}{16}$

13. $x \neq 1$ ve x pozitif bir sayı olmak üzere, aşağıdaki eşitliklerden hangisi doğrudur?

A) $\sqrt{x} = x^2$

B) $\sqrt{x^4} = x^2$

C) $\sqrt{x^3} = 3x$

D) $\sqrt{x^2} = x^3$

14. $7\sqrt{a} - 2\sqrt{b} + 4\sqrt{a} - 7\sqrt{b}$ işleminin sonucu kaçtır?

A) $3\sqrt{a} - 5\sqrt{b}$

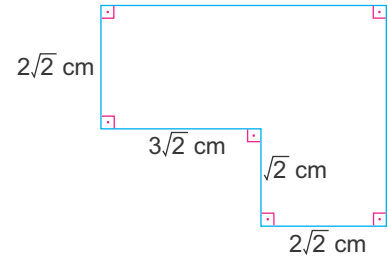
B) $3\sqrt{a} - 9\sqrt{b}$

C) $11\sqrt{a} - 5\sqrt{b}$

D) $11\sqrt{a} - 9\sqrt{b}$

Martı

- 15.



Yukarıda verilen şeklin alanı kaç santimetrekaredir?

- A) 12 B) 18 C) 24 D) 30

- 16.

$$\frac{\sqrt{128} - \sqrt{32}}{\sqrt{2}} = \frac{x}{2}$$

Yukarıda verilen eşitliğe göre, x kaçtır?

- A) 8 B) 12 C) 16 D) 26

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

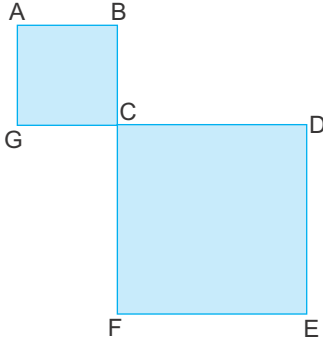
1. Karekökü tam sayı olan iki basamaklı en büyük doğal sayı kaçtır?

A) 79 B) 81 C) 90 D) 99

2. $\sqrt{70}$ sayısı hangi iki ardışık tam sayı arasındadır?

A) 7 ile 8 B) 8 ile 9
C) 9 ile 10 D) 10 ile 11

3.



Şekilde ABCG ve CDEF birer kare,
 $A(ABCG) = 9 \text{ cm}^2$ ve $A(CDEF) = 36 \text{ cm}^2$ 'dir.

Buna göre, $|DE| - |AB|$ kaç cm'dir?

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

4. Karekökü 7'den büyük 8'den küçük olan kaç tane tam sayı vardır?

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

5. Aşağıdakilerden hangisi diğerlerinden daha büyüktür?

A) $\sqrt{97}$ B) $6\sqrt{2}$
C) $3\sqrt{5}$ D) $4\sqrt{3}$

6. Aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) Her tam sayı aynı zamanda bir rasyonel sayıdır.
B) Rasyonel sayılar ile irrasyonel sayıların birleşimi ile gerçek sayılar oluşur.
C) Devirli sayılar irrasyoneldir.
D) π sayısı irrasyoneldir.

7. $3,0\overline{3} = \frac{a}{b}$ olduğuna göre, $(a + b)$ en az kaçtır?

A) 87 B) 93 C) 103 D) 133

8. $\sqrt{7} - 2$ sayısı aşağıdaki hangi sayı ile çarpılırsa sonuç rasyonel olur?

A) $\sqrt{7} + 2$ B) $\sqrt{7} + \sqrt{2}$
C) $\sqrt{7}$ D) 2

Martı

ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8

TEST NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

CEVAPLAR

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

Doğru :
Yanlış :

öğrenmekte
yarar
var!

Bir rasyonel sayının toplama işlemine göre tersi, ters işaretlisine eşittir.

Örnek:

$-\frac{4}{7}$ ve $\sqrt{64}$ sayılarının toplama işlemine göre tersini bulalım.

* $-\frac{4}{7}$ sayısının toplama işlemine göre tersi $\frac{4}{7}$ 'dir.

* $\sqrt{64} = 8$ sayısının toplama işlemine göre tersi -8 'dir.

9. Aşağıdakilerden hangisi sayı doğrusunu tam doldurur?

- A) Tam sayılar
B) Rasyonel sayılar
C) İrrasyonel sayılar
D) Gerçek sayılar

10. $a = \sqrt{12}$ ve $b = \sqrt{3}$ olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi rasyonel sayı değildir?

- A) a.b
B) $\frac{a}{b}$
C) $a^2.b$
D) $(a - b)^2$

11. $\sqrt{54}$ sayısına aşağıdaki işlemlerden hangisini uygularsak, sonuç rasyonel olur?

- A) $\sqrt{6}$ ile toplarsak
B) $-3\sqrt{6}$ ile toplarsak
C) $2\sqrt{2}$ ile toplarsak
D) $4 - \sqrt{3}$ ile toplarsak

$$12. \frac{\sqrt{8} \cdot \sqrt{2} - (\sqrt{5})^2}{-\sqrt{1}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) -1
B) 0
C) 1
D) 2

13. $\sqrt{x.yz} = \frac{7}{5}$ olduğuna göre, $x + y + z$ kaçtır?

- A) 12
B) 16
C) 21
D) 29

14. Alanı 20 cm^2 olan bir karenin çevre uzunluğu kaç cm'dir?

- A) $2\sqrt{2}$
B) $2\sqrt{5}$
C) $6\sqrt{3}$
D) $8\sqrt{5}$

Martı

$$15. 3\sqrt{11} + 2\sqrt{11} - \square = \sqrt{11}$$

Yukarıda verilen eşitliğe göre, \square kaçtır?

- A) $\sqrt{11}$
B) $2\sqrt{11}$
C) $3\sqrt{11}$
D) $4\sqrt{11}$

16. $-\sqrt{0,04}$ sayısının toplama işlemine göre tersi kaçtır?

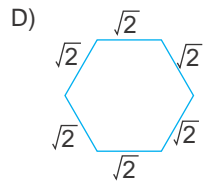
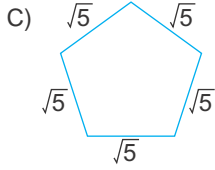
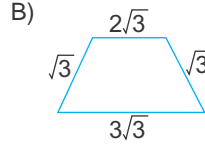
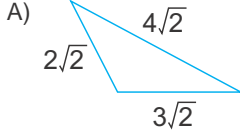
- A) -5
B) $-\frac{1}{5}$
C) $\frac{1}{5}$
D) 5

Adı :

Soyadı :

Sınıfı :

1. Aşağıda kenar uzunlukları santimetre cinsinden verilen çokgenlerden hangisinin çevre uzunluğu diğerlerinden büyüktür?



2. $\sqrt{2} + \sqrt{242} + A = 0$

$B = \sqrt{32} - \sqrt{128}$

Yukarıda verilen eşitliklere göre, A - B kaçtır?

- A) $-16\sqrt{2}$ B) $-8\sqrt{2}$
C) $-6\sqrt{2}$ D) $-4\sqrt{2}$

3. $\frac{\sqrt{0,9} + \sqrt{1,6}}{\sqrt{2,5}}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1,7 B) 1,6 C) 1,5 D) 1,4

4. $\sqrt{0,0441}$

ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 0,19 B) 0,21
C) 1,9 D) 2,1

5.

$$\frac{5}{\sqrt{0,25}} + \frac{\sqrt{0,16}}{4}$$

işleminin sonucu kaçtır?

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

6.

$$\frac{\sqrt{2} \cdot \sqrt{3} \cdot \sqrt{5} \cdot \sqrt{7}}{\sqrt{70}}$$

işleminin sonucunun karesi kaçtır?

- A) 3 B) $\sqrt{7}$ C) $\sqrt{6}$ D) $\sqrt{3}$

7.

$$A = (2\sqrt{5})^2$$

$$B = \sqrt{5^3}$$

Yukarıda verilen eşitliklere göre A + B kaçtır?

- A) $10 + \sqrt{5}$ B) $9\sqrt{5}$
C) $25\sqrt{5}$ D) $20 + 5\sqrt{5}$

Martı

ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

TEST NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

CEVAPLAR

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

Doğru :

Yanlış :

öğrenmekte
yarar
var!

Kareköklü sayılarda işlem yapılırken, payda da kareköklü ifade varsa payda kökten kurtararak işleme devam edilebilir.

Örnek:

$\frac{1}{\sqrt{2}}$ ifadesinde paydayı

kökten kurtarmak için hem pay hem de paydayı $\sqrt{2}$ ile çarpabiliriz.

$$\frac{1 \cdot \sqrt{2}}{\sqrt{2} \cdot \sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{4}} = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

Böylece payda kökten kurtulmuş olur.

8.

$$\frac{\sqrt{2^2} \cdot \sqrt{3^3} \cdot \sqrt{4^2} - \sqrt{300}}{\sqrt{12}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

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

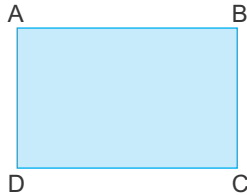
9.

$\sqrt{135000}$ litre yağ, en fazla $2\sqrt{6}$ litre yağ alabilecek kavanozlara konulacaktır.

Bu işlem için en az kaç kavanoz gerekir?

- A) 70 B) 75 C) 80 D) 85

10.



Yukarıda verilen alanı 14 birimkare olan ABCD dikdörtgeninin uzun kenar uzunluğu kısa kenar uzunluğunun 2 katına eşittir.

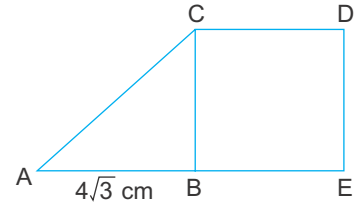
Buna göre |CD| kaç birimdir?

- A) $\sqrt{5}$ B) $\sqrt{7}$
C) $2\sqrt{5}$ D) $2\sqrt{7}$

11. Asal çarpanları 2 ve 7 olan bir doğal sayının karekökü aşağıdakilerden hangisi **olamaz**?

- A) $2\sqrt{7}$ B) $7\sqrt{2}$
C) $2\sqrt{10}$ D) $7\sqrt{14}$

12.



Şekilde ABC dik üçgen ve BEDC bir karedir.

$A(BEDC) = 27 \text{ cm}^2$ ve $|AB| = 4\sqrt{3} \text{ cm}$ olduğuna göre, $A(\widehat{ABC})$ kaç cm^2 dir?

- A) 18 B) $10\sqrt{3}$
C) $8\sqrt{3}$ D) 8

Mart

13. $x = \sqrt{5} - 2$ ve $y = \sqrt{5} + 2$ olmak üzere;

$$\frac{x \cdot y}{x - y}$$

işleminin sonucu kaçtır?

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

14.

$$\frac{4}{\sqrt{2}} + \frac{6\sqrt{2}}{2}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $5\sqrt{2}$ B) $\frac{10\sqrt{2}}{4}$
C) $4\sqrt{2}$ D) $\frac{15\sqrt{2}}{2}$

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

1. 21 sayısının çarpanları aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 1, 3
B) 3, 7
C) 1, 3, 7
D) 1, 3, 7, 21

2. 108 sayısının asal çarpanlarına ayrılmış hâli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2 \cdot 3^2$ B) 2
C) $2^3 \cdot 3 \cdot 5$ D) $2^2 \cdot 3^3$

3. Yanda bir sayının asal çarpanlarına ayrılmış hâli verilmiştir.

Buna göre, A kaçtır?

- A) 50 B) 56 C) 60 D) 72

$$\begin{array}{r|l} A & 2 \\ B & 2 \\ C & 3 \\ D & 5 \\ 1 & \end{array}$$

4. Aşağıdaki sayı çiftlerinden hangisi aralarında asaldır?

- A) 14 ile 15 B) 17 ile 34
C) 3 ile 93 D) 7 ile 91

5. 20 ve 28 sayılarının ortak bölenlerinin en büyüğü kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 7

6. EKOK (11, 55) – EBOB(11, 55) işleminin sonucu kaçtır?

- A) 11 B) 22 C) 33 D) 44

7. 9 ve 12'ye bölündüğünde 3 kalanını veren en küçük sayı kaçtır?

- A) 24 B) 30 C) 36 D) 39

8. Aşağıdakilerden hangisinin değeri 3^{25} de-ğildir?

- A) $3^{20} \cdot 3^5$ B) $3^{-20} \cdot 3^{55}$
C) $\frac{3^{32}}{3^7}$ D) $\frac{3^{22}}{3^{-3}}$

Martı

ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

TEST NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

CEVAPLAR

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

Doğru :
Yanlış :

öğrenmekte
yarar
var!

Üslü sayıların özelliklerini hatırlayalım.

- * $a^x \cdot a^y = a^{x+y}$
- * $\frac{a^x}{a^y} = a^{x-y}$
- * $a^x \cdot b^x = (a \cdot b)^x$
- * $\frac{a^x}{b^y} = \left(\frac{a}{b}\right)^x$
- * $(a^x)^y = a^{xy}$
- * $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$

9. $2^{11} = 2048$
olduğuna göre,
 2^{12} ifadesinin değeri kaçtır?
A) 3998 B) 4096
C) 4116 D) 4286

10. $7^{12} \cdot 7^{16}$
işleminin sonucunu, aşağıdaki sayılardan hangisi ile çarparsak sonuç 7^{30} olur?
A) 7 B) 49 C) 147 D) 343

11. $\frac{6 \cdot 3^5 + 3^6}{3^5}$
işleminin sonucu kaçtır?
A) 1 B) 3 C) 9 D) 81

12. 360000000
sayısının bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?
A) $360 \cdot 10^6$ B) $36 \cdot 10^7$
C) $3,6 \cdot 10^8$ D) $0,36 \cdot 10^9$

13. $\sqrt{432} = a\sqrt{b}$
olduğuna göre, $a + b$ en az kaçtır?
A) 12 B) 13 C) 14 D) 15

14. Aşağıdaki işlemlerden hangisinin sonucu bir tam sayı değildir?
A) $\sqrt{10} \cdot \sqrt{0,9}$
B) $\sqrt{0,81}$
C) $\sqrt{0,4} \cdot \sqrt{10}$
D) $\sqrt{3,2} : \sqrt{0,2}$

15. $\frac{\sqrt{0,25} + \sqrt{0,16}}{\sqrt{0,04} + \sqrt{0,01}}$
işleminin sonucu kaçtır?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

Mart

1. $a = 30$ 'dan büyük en küçük tam kare sayı olmak üzere; aşağıdakilerden hangisi a 'nın bir çarpanı değildir?

A) 2 B) 3 C) 5 D) 6

2. Asal çarpanlarına ayrılmış hâli

$$2^3 \cdot 3^2 \cdot 11^1$$

olan sayı kaçtır?

A) 480 B) 596
C) 685 D) 792

3. Alanı 44 cm^2 olan bir dikdörtgenin kenar uzunlukları aşağıdakilerden hangisi olamaz?

	Kısa Kenar	Uzun Kenar
A)	1	44
B)	2	22
C)	3	16
D)	4	11

- 4.

A	B	3
C	D	3
E	D	5
1	1	

Yukarıda verilen algoritmaya göre aşağıdaki ifadelerden hangisi söylenemez?

- A) $A = 45$ olmalıdır.
B) $B = 15$ olmalıdır.
C) $EBOB(A, B) = 9$ olmalıdır.
D) $EKOK(A, B) = 45$ olmalıdır.

5. ve 6. soruları bu bilgiye göre cevaplandırınız.



Yukarıda verilen un çuvalları tamamen doludur ve birbirine karıştırılmadan eşit hacim ve büyüklükteki poşetlere koyulacaktır.

5. Kullanılacak poşetlerin ağırlığı en fazla kaç kg olabilir?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9

6. Bu işlem için en az kaç poşet gereklidir?

A) 18 B) 19 C) 20 D) 21

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

ÖĞRENCİ NO

TEST NO

CEVAPLAR

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

Doğru :
Yanlış :

öğrenmekte
yarar
var!

İç içe köklerin verildiği köklü ifadelerle işlem yapılırken, işleme en içteki kökten başlanır.

Örnek:

$$\sqrt{69 - \sqrt{25}}$$

işleminin sonucunu bulun.

Çözüm:

$$\sqrt{25} = 5 \text{ olduğundan;}$$

$$\sqrt{69 - \sqrt{25}} = \sqrt{69 - 5}$$

$$= \sqrt{64}$$

$$= 8$$

olur.

7. $304,2 \cdot 10^{-6}$
sayısının bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?
A) $3,042 \cdot 10^{-8}$ B) $30,42 \cdot 10^{-8}$
C) $30,42 \cdot 10^{-5}$ D) $3,042 \cdot 10^{-4}$

8. $3^a \cdot 3^{-3} = 3^{20}$
 $3^7 : 3^b = 3^{-2}$
Yukarıda verilen eşitliklere göre, $a + b$ kaçtır?
A) 26 B) 28 C) 32 D) 36

9. $\frac{2^{26} \cdot 4^{-12}}{8^2}$
işleminin sonucu kaçtır?
A) 2^{-4} B) 2^{-3} C) 2^{-2} D) 2^{-1}

10. $2^{12} \cdot 5^{10}$
işleminin sonucu kaç basamaklı bir sayıdır?
A) 10 B) 11 C) 12 D) 13

11. $7\sqrt{5} = \sqrt{a}$
Yukarıda verilen eşitliğe göre a kaçtır?
A) 245 B) 250 C) 264 D) 288

12. $5\sqrt{3} - \sqrt{3}$
işleminin sonucu hangi ardışık iki tam sayı arasındadır?
A) 5 ile 6 B) 6 ile 7
C) 7 ile 8 D) 8 ile 9

13. $\frac{\sqrt{12}}{2} + \frac{\sqrt{20}}{2} - \sqrt{3}$
işleminin sonucu kaçtır?
A) $\sqrt{3}$ B) $\sqrt{5}$ C) $\sqrt{7}$ D) $\sqrt{11}$

14. $\sqrt{\sqrt{18 - \sqrt{1 + \sqrt{9}}}}$
işleminin sonucu kaçtır?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5

Mart

DOĞRU - YANLIŞ

Aşağıdaki ifadeler doğruysa **D** kutusunu, yanlışsa **Y** kutusunu işaretleyiniz.

D

Y

1. $2^{16} \cdot 5^{15}$ sayısı 15 basamaklı bir sayıdır.

2. $0,0000001 = 10^a$ eşitliğinde $a = -7$ dir.

3. $0,0000054$ sayısının bilimsel gösterimi $54 \cdot 10^{-7}$ dir.

4. Bir sayının çarpanları aynı zamanda bölenleridir.

5. 25 sayısının çarpanları 1, 5 ve 25'tir.

BOŞLUK DOLDURMA

Aşağıdaki cümlelerde verilen boşlukları doldurunuz.

a) $\sqrt{116}$ sayısı doğal sayısı ile doğal sayısı arasındadır.

b) $\left(-\frac{1}{\sqrt{25}}\right)^{-1}$ işleminin sonucu tir.

c) $3,257398002\dots$ sayısı bir sayıdır.

d) 5 sayısı $\sqrt{5}$ sayısının katıdır.

e) $\frac{\sqrt{18} - \sqrt{72}}{\sqrt{0,01} - \sqrt{1,21}}$ işleminin sonucu dir.

f) $\sqrt{\frac{1}{9} + \frac{1}{16}}$ işleminin sonucu dir.

öğrenmekte
yarar
var!

- ★ 1 sayısı her doğal sayının bir çarpanıdır.
- ★ Her doğal sayı kendisinin bir çarpanıdır.
- ★ Çarpanları sadece 1 ve kendisi olan sayılara asal sayılar denir.

EŞLEŞTİRELİM

Aşağıda verilen sütunlarda değeri aynı olan ifadeleri eşleştiriniz.

I. sütun

I. $\sqrt{0}$

II. $\sqrt{1}$

III. $\sqrt{90}$

IV. $\sqrt{96}$

V. $\sqrt{196}$

II. sütun

a) 1

b) $3\sqrt{10}$

c) 0

d) 14

e) $4\sqrt{6}$

- ★ Her doğal sayı aynı zamanda bir tam sayıdır. Ancak her tam sayı aynı zamanda bir doğal sayı olmayabilir.
- ★ Her tam sayı aynı zamanda bir rasyonel sayıdır. Ancak her rasyonel sayı aynı zamanda bir tam sayı olmayabilir.
- ★ Her rasyonel sayı aynı zamanda bir gerçek sayıdır. Ancak her gerçek sayı aynı zamanda bir rasyonel sayı olmayabilir.
- ★ Her irrasyonel sayı aynı zamanda bir gerçek sayıdır. Ancak her gerçek sayı aynı zamanda bir irrasyonel sayı olmayabilir.

BULALIM - ÇÖZELİM

1) Aşağıda verilen sayıların hangi ardışık iki sayı arasında olduğunu bulunuz.

a) $\sqrt{68}$ →

b) $\sqrt{80}$ →

c) $\sqrt{92}$ →

ç) $\sqrt{101}$ →

2) Aşağıda verilen tabloyu örnekteki gibi doldurunuz.

	Tam Sayı	Rasyonel Sayı	İrrasyonel Sayı	Gerçek Sayı
$-\sqrt{3}$	x	x	✓	✓
$\sqrt{25}$				
$\sqrt{34}$				

3) Aşağıda verilen tabloyu örnekteki gibi doldurunuz.

+	$3\sqrt{2}$	$-2\sqrt{3}$	$\sqrt{3} - \sqrt{2}$
$4\sqrt{2}$			
$2\sqrt{3}$			
$\sqrt{3} + \sqrt{2}$			

-	$3\sqrt{2}$	$-2\sqrt{3}$	$\sqrt{3} - \sqrt{2}$
$4\sqrt{2}$			
$2\sqrt{3}$			
$\sqrt{3} + \sqrt{2}$			

x	$3\sqrt{2}$	$-2\sqrt{3}$	$\sqrt{3} - \sqrt{2}$
$4\sqrt{2}$			
$2\sqrt{3}$			
$\sqrt{3} + \sqrt{2}$			

÷	$\sqrt{2}$	$\sqrt{3}$	2
$4\sqrt{2}$			
$2\sqrt{3}$			

öğrenmekte
yarar
var!

Kareköklü sayılarda toplama ve çıkarma işlemleri kök içleri aynı olan sayıların kat sayıları arasında olur.

Örnek:

$$3\sqrt{5} + 2\sqrt{6} - 6\sqrt{5} - 4\sqrt{6}$$

işleminin sonucunu bulalım.

Çözüm:

$$\begin{aligned} & 3\sqrt{5} + 2\sqrt{6} - 6\sqrt{5} - 4\sqrt{6} \\ &= (3-6)\sqrt{5} + (2-4)\sqrt{6} \\ &= -3\sqrt{5} - 2\sqrt{6} \end{aligned}$$

Kareköklü sayılarda çarpma ve bölme işlemleri yapılırken kök içine ve kök dışlarında işlem yapılarak kök dışına yazılır.

Örnek:

$$\frac{20\sqrt{12}}{2\sqrt{2}} \cdot 3\sqrt{6}$$

işleminin sonucunu bulalım.

Çözüm:

$$\begin{aligned} & \frac{20\sqrt{12}}{2\sqrt{2}} \cdot 3\sqrt{6} \\ &= 10\sqrt{6} \cdot 3\sqrt{6} \\ &= 30\sqrt{36} \\ &= 30 \cdot 6 \\ &= 180 \end{aligned}$$