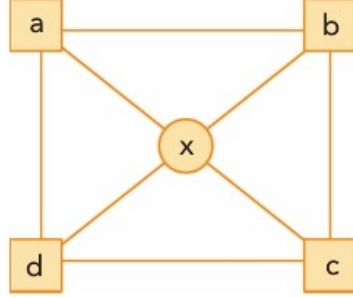


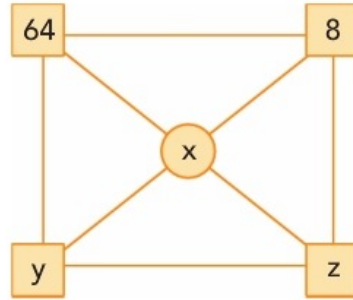
8. Sınıf 2. Ünite Kareköklü Sayılar Konu Testi

1. a, b, c ve d birer doğal sayı olmak üzere $\sqrt{a^2 \cdot b} = a\sqrt{b}$ ve $a\sqrt{b} \cdot c\sqrt{d} = a \cdot c\sqrt{bd}$ dir.



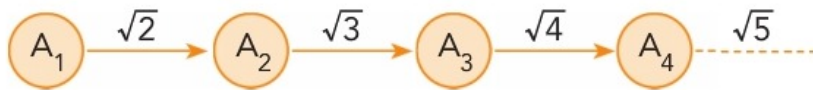
Yukarıda verilen dikdörtgenin köşegenlerinin kesim noktasında bulunan sayı karşılıklı köşelerdeki pozitif tam sayıların kareköklerinin çarpımına eşittir.

Örneğin; yukarıdaki şekilde $x = \sqrt{a} \cdot \sqrt{c} = \sqrt{b} \cdot \sqrt{d}$ dir.



Yukarıda verilen şekilde $y + z = 108$ olduğuna göre x kaçtır?

- A) $8\sqrt{2}$ B) $8\sqrt{3}$ C) $16\sqrt{2}$ D) $16\sqrt{3}$
2. a, b, c ve d birer gerçektek sayı $b \geq 0, d \geq 0$ olmak üzere $a\sqrt{b} \cdot c\sqrt{d} = ac\sqrt{bd}$ 'dir.

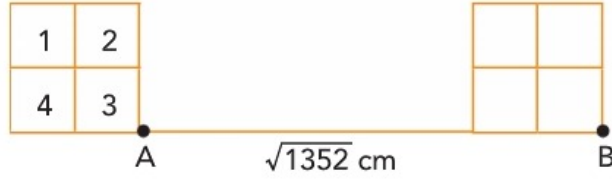


Yukarıdaki şekilde, A_1 sayısı $\sqrt{2}$ ile çarpılıp A_2 sayısı, A_2 sayısı $\sqrt{3}$ ile çarpılıp A_3 sayısı, A_3 sayısı $\sqrt{4}$ ile çarpılıp A_4 sayısı elde ediliyor.

A_1 sayısı $\sqrt{5}$ alınarak çarpma işlemine aynı kurala göre devam edildiğine göre elde edilen ilk tam sayı aşağıdakilerden hangisi olur?

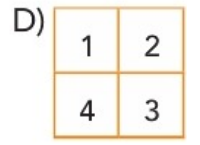
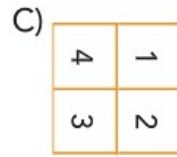
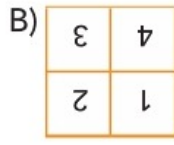
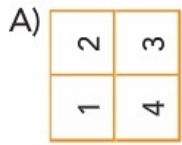
- A) A_4 B) A_5 C) A_6 D) A_7

3. a, b, c ve d birer gerçel sayı $b \geq 0, d \geq 0$ olmak üzere $\frac{a\sqrt{b}}{c\sqrt{d}} = \frac{a}{c} \sqrt{\frac{b}{d}}$ dir.



Şekildeki kare kenarları üzerinde döndürülerek A noktasından B noktasına getiriliyor. A ile B arası $\sqrt{1352}$ cm ve karenin alanı 8 cm^2 dir.

Buna göre kare B noktasına geldiğinde görüntüsü aşağıdakilerden hangisi gibi olur?



4.



Yukarıda akış algoritması verilen bir bilgisayara başlangıçta 0,0256 sayısı girildiğinde sonuç aşağıdakilerden hangisi olur?

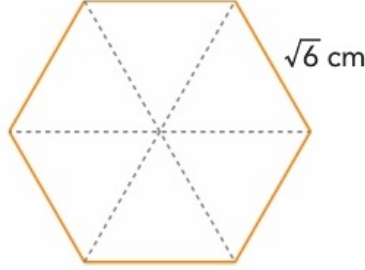
A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

5. a ve b birer gerçek sayı $b \geq 0$ olmak üzere $\sqrt{a^2 \cdot b} = a\sqrt{b}$ dir.
Bir kenar uzunluğu a olan bir eşkenar üçgenin alanı $\frac{a^2\sqrt{3}}{4}$ 'tür.



Yukarıda bir düzgün altıgen verilmiştir.

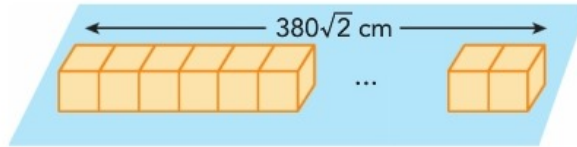
Bu düzgün altıgenin bir kenar uzunluğu $\sqrt{6}$ cm olduğuna göre alanı kaç cm^2 dir?

- A) $12\sqrt{3}$ B) $9\sqrt{3}$ C) $6\sqrt{3}$ D) $3\sqrt{3}$
6. a , b ve c birer gerçek sayı $b \geq 0$ olmak üzere

$$a\sqrt{b} + c\sqrt{b} = (a + c)\sqrt{b} \text{ ve}$$

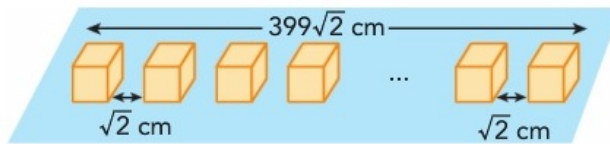
$$a\sqrt{b} - c\sqrt{b} = (a - c)\sqrt{b} \text{ 'dir.}$$

Bir miktar küp Şekil-I'deki gibi düz bir zemin üzerine aynı doğrultuda koyulduğunda $380\sqrt{2}$ cm uzunluğunda oluyor.



Şekil-I

Aynı küpler Şekil-II'deki gibi $\sqrt{2}$ şer cm aralıklarla aynı doğrultuda yan yana koyulduğunda en baştan en sona toplam uzunluk $399\sqrt{2}$ cm oluyor.

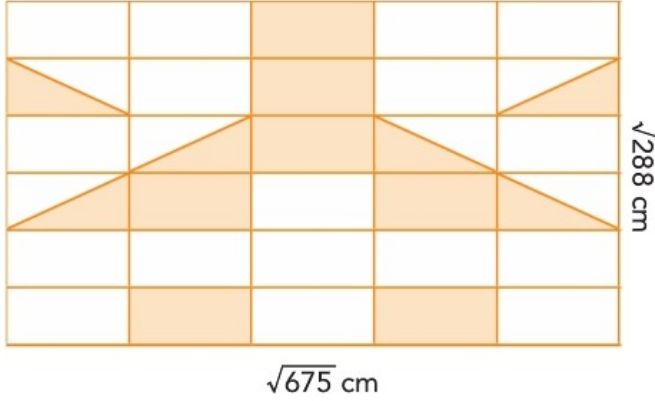


Şekil-II

Buna göre bu küplerden birinin bir ayrıt uzunluğu kaç santimetredir?

- A) $18\sqrt{2}$ B) $19\sqrt{2}$ C) $20\sqrt{2}$ D) $21\sqrt{2}$

7. a, b, c ve d birer gerçek sayı $b \geq 0, d \geq 0$ olmak üzere $a\sqrt{b} \cdot c\sqrt{d} = ac\sqrt{bd}$ 'dir.



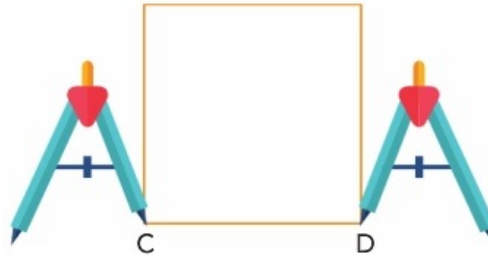
Boya tipi	Boyayabileceği alan (cm ²)	Fiyat (TL)
A	$\sqrt{6}$	5
B	$2\sqrt{6}$	9
C	$3\sqrt{6}$	12

Yukarıda kenar uzunlukları verilen dikdörtgen şeklindeki duvar eş dikdörtgenlere ayrılmış ve bu parçaların bazılarının yarısı, bazılarının tamamını boyanarak şekildeki boyalı alan oluşturulmuştur. Boyama işinde kullanılan boya çeşitleri, bu boyaların boyayabilecekleri alanlar ve fiyatları yukarıdaki tabloda verilmiştir.

Tabloda verilen boyaların her birinden en az bir tane kullanıldığına göre boyalara ödenen para en az kaç TL'dir?

- A) 264 B) 256 C) 242 D) 238
8. Yarıçapı r olan dairenin alanı πr^2 'dir.

Alanı 121 cm^2 olan aşağıdaki karenin C ve D köşelerine birer pergel yerleştiriliyor. Pergellerin bir ayağı köşede olacak şekilde açılıp C ve D noktaları etrafında birer tur döndürülüyor.



C köşesindeki pergelin çevrelediği alanın karenin içinde kalan kısmı 15 cm^2
D köşesindeki pergelin çevrelediği alanı karenin içinde kalan kısmı 12 cm^2 oluyor.

Buna göre pergellerin CD kenarını kestiği noktanın arasındaki uzaklık hangi iki tam sayı arasındadır? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 1 - 2 B) 2 - 3 C) 3 - 4 D) 4 - 5

9.



Sayı doğrusu üzerinde 13 noktasında bulunan İlay ve Özgür'ün bir adım uzunluğu sırasıyla 2 ve $2\sqrt{2}$ birimdir. Aynı anda yürümeye başlayan iki arkadaşın İlay -7 noktasındaki okula doğru, Özgür ise İlay'la ters yöne doğru yürümeye başlıyor.

İlay ve Özgür'ün attıkları adım sayıları eşit olduğuna göre İlay okula vardığında Özgür hangi aralıkta olur?

A) 39 ile 40

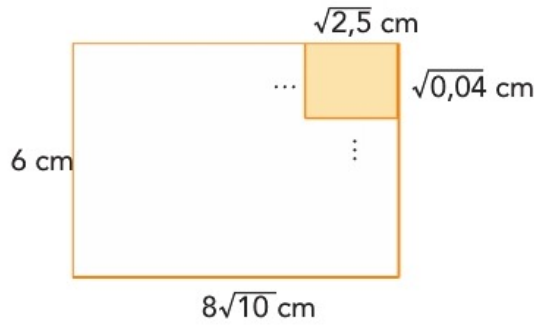
B) 40 ile 41

C) 41 ile 42

D) 42 ile 43

10. a, b, c ve d birer gerçekte sayı $b \geq 0, d \geq 0$ olmak üzere $a\sqrt{b} \cdot c\sqrt{d} = ac\sqrt{bd}$ 'dir.

Eni 6 cm, boyu $8\sqrt{10}$ cm olan dikdörtgen levha $\sqrt{0,04}$ cm boyundan $\sqrt{2,5}$ cm olan dikdörtgen şeklindeki parçalara ayrılıyor.



Buna göre elde edilecek toplam parça sayısı kaç tane olur?

A) 480

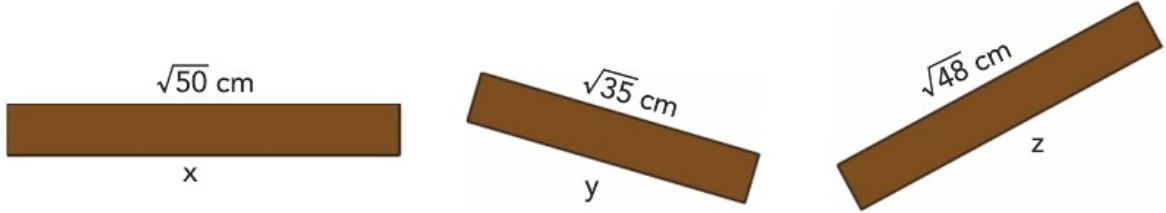
B) 600

C) 720

D) 900

11. a ve b birer gerçekte sayı $b \geq 0$ olmak üzere $\sqrt{a^2 \cdot b} = a\sqrt{b}$ dir.

Aşağıda x , y ve z tahta çubukların uzunlukları gösterilmiştir.

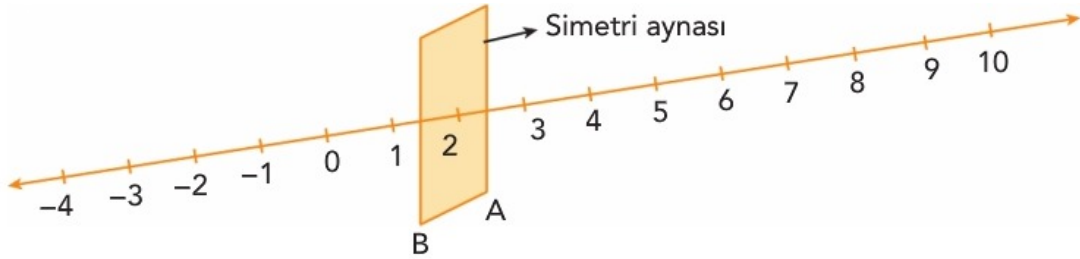


x parçasına $\sqrt{10}$ cm, y parçasına $\sqrt{25}$ cm, z parçasına $\sqrt{8}$ cm'lik parça ekleniyor.

Buna göre çubukların son durumundaki uzunluklarının sıralaması aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $x = y > z$ B) $y > x > z$ C) $z > x = y$ D) $x > y > z$

- 12.



Şekildeki sayı doğrusunun 2 noktasında bulunan simetri aynası sayı doğrusuna dik konumda yerleştirilmiştir.

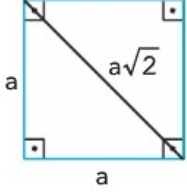
Buna göre $-\sqrt{11}$ noktasında bulunan bir çocuğun aynadaki görüntüsü hangi iki sayı arasındadır?

- A) 9 - 10 B) 8 - 9 C) 7 - 8 D) 6 - 7

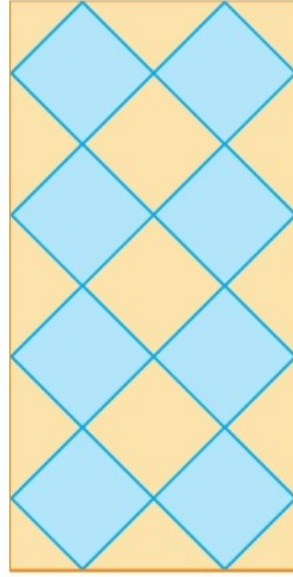
13. a , b ve c birer gerçek sayı $b \geq 0$ olmak üzere

$$a\sqrt{b} + c\sqrt{b} = (a + c)\sqrt{b} \text{ ve}$$

$$a\sqrt{b} - c\sqrt{b} = (a - c)\sqrt{b} \text{ dir.}$$



Bir kenarı a olan karenin köşegen uzunluğu $a\sqrt{2}$ 'dir.



Yukarıdaki dikdörtgen şeklindeki halının iç kısmında birbirine eş olan kare biçiminde desenler vardır.

Eş karelerden birinin bir kenar uzunluğu 24 cm olduğuna göre halının çevre uzunluğu kaç santimetredir?

A) $72\sqrt{2}$

B) $144\sqrt{2}$

C) $288\sqrt{2}$

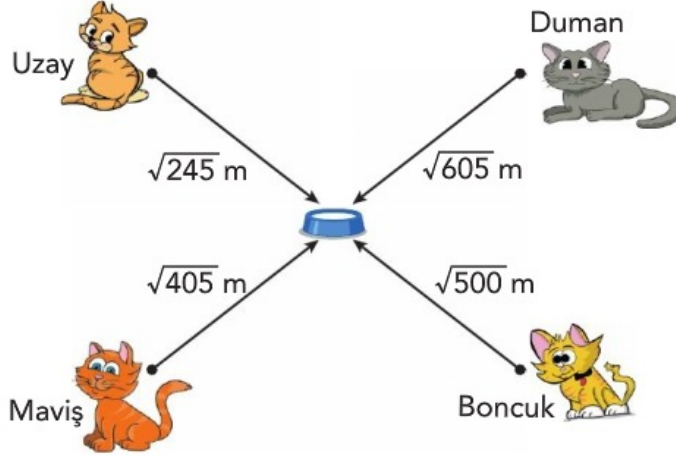
D) $360\sqrt{2}$

14. a , b ve c birer gerçek sayı $b \geq 0$ olmak üzere

$$a\sqrt{b} + c\sqrt{b} = (a + c)\sqrt{b} \text{ ve}$$

$$a\sqrt{b} - c\sqrt{b} = (a - c)\sqrt{b} \text{ 'dir.}$$

Gülbin Hanım kedileri çok sever, hergün düzenli olarak sokak kedilerine mama verir. Aşağıda Gülbin Hanım'ın bıraktığı mamaya uzaklıkları verilen 4 kedi bulunmaktadır.



Mamaya doğru aynı anda hareket eden 4 kediden,

Duman, $\sqrt{180}$ m

Maviş, $\sqrt{80}$ m

Boncuk, $\sqrt{125}$ m

Uzay, $\sqrt{45}$ m yürüyor.

Daha sonra Gülbin Hanım'ın ıslık sesini duyup aynı anda duruyorlar.

Buna göre son durumda mamaya en yakın kedi hangisidir?

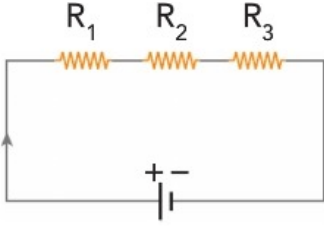
A) Uzay

B) Maviş

C) Boncuk

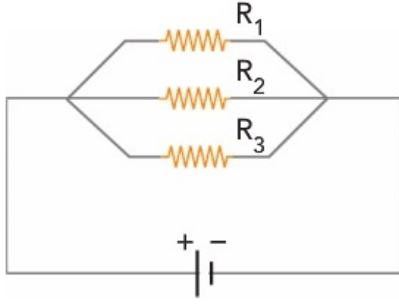
D) Duman

15.



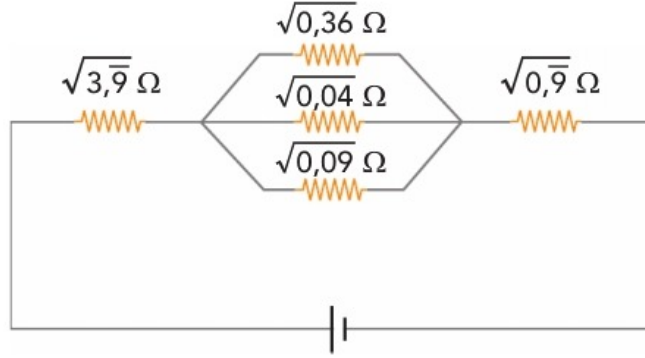
Dirençlerin uç uca eklenmesi ile oluşan bağlamaya "seri bağlama" denir. Seri bağlamada toplam direnç,

$$R = R_1 + R_2 + R_3 \text{ 'tür.}$$



Dirençlerin birer uçları aynı noktada birleştirilerek elde edilen bağlama çeşidine "paralel bağlama" denir. Paralel bağlamada toplam direnç,

$$R = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} \text{ 'tür.}$$



Buna göre yukarıdaki devrede toplam direnç kaç ohm (Ω) dur? (Ω) Ohm: Direnç Birimi

A) 1,6

B) 7,2

C) 12

D) 13

16. a, b ve c birer gerçek sayı $b \geq 0$ olmak üzere

$$a\sqrt{b} + c\sqrt{b} = (a + c)\sqrt{b} \text{ ve}$$

$$a\sqrt{b} - c\sqrt{b} = (a - c)\sqrt{b} \text{ 'dir.}$$

$$\triangle x = \sqrt{x+1} + \sqrt{x} \text{ şeklinde tanımlanıyor.}$$

Buna göre

$$\triangle 1 - \triangle 2 + \triangle 3 - \triangle 4 + \dots - \triangle 10 + \triangle 11$$

toplamının sonucu aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $\sqrt{11} + 1$

B) $2\sqrt{3} + 1$

C) $2\sqrt{3} - 1$

D) $\sqrt{13}$

2019 - 2020 EĞİTİM - ÖĞRETİM YILI MERVE HOCA 8. SINIF SINIFI KARE KÖKLÜ SAYILAR - TEST 1
DERSİ I. DÖNEM I. ÇOKTAN SEÇMELİ SINAV SORULARI CEVAP ANAHTARI

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