



1. $\sqrt{\frac{1}{0,16}} : \sqrt{1 + \frac{9}{16}}$

işleminin sonucu kaçtır?

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

2. $2\sqrt{6} \cdot a = \sqrt{48} \cdot a$

eşitliğini sağlayan a'nın pozitif değeri kaçtır?

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

3.



Şekildeki sayı doğrusunda B noktası 10'a karşılık gelmektedir.

$|AB| = \sqrt{40}$ birim

olduğuna göre, A noktası aşağıda verilen hangi iki tam sayı arasında yer alır?

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

4. Aşağıdaki kutuların içine,

$\sqrt{2}$, $\sqrt{3}$, $\sqrt{8}$, $\sqrt{15}$, $\sqrt{27}$, $\sqrt{60}$

sayılarından her biri bir kutuya gelecek şekilde yerleştiriliyor.

x = A

: = B

x = C

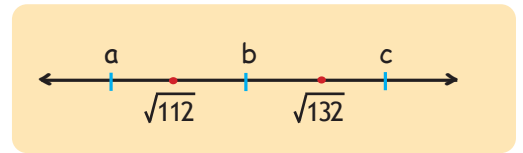
A, B, C birer tam sayı olduğuna göre, A+B+C toplamı kaç olur?

- A) 34 B) 37 C) 24 D) 18



Ali Fuat Şen
MATEMATİĞE DAİR HERŞEY

5. a, b, c ardışık tam sayıları aşağıdaki sayı doğrusunda gösterilmiştir.



Buna göre,

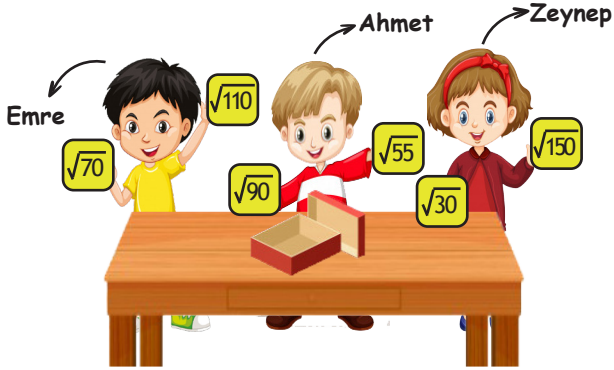
- I. $a-b+c = 11$ dir.
II. $a+b+c = 29$ dir.
III. $2\sqrt{c} = 4\sqrt{3}$ tür.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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



6. Emre, Ahmet ve Zeynep ellerinde bulunan kartlarda yazan kareköklü sayıların değerine en yakın tam sayı adedi kadar önlerinde bulunan kutuya bilye atıyorlar.



Daha sonra kutuda biriken toplam bilyeleri üçü aralarında eşit bir şekilde paylaşıyorlar. Buna göre, Emre'ye kaç bilye düşer?

- A) 15 B) 16 C) 17 D) 18

Ali Fuat Şen
MATEMATİĞE DAİR HERŞEY

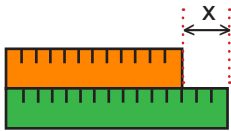


Ali Fuat Şen
MATEMATİĞE DAİR HERŞEY

7. Aşağıda iki farklı cetvelin boyları verilmiştir.



Emre, aşağıda olduğu gibi bu iki cetveli birbirini ile ölçüyor.



Buna göre, x 'e en yakın tam sayı kaçtır?

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

8. $\triangle a = "a+1 \text{ tane } \sqrt{3}' \text{ ün toplamı}."$
 $\nabla a = "a \text{ tane } \sqrt{3}' \text{ ün çarpımı}."$

işlemleri tanımlanıyor.

Örnek : $\triangle 3 = \sqrt{3} + \sqrt{3} + \sqrt{3} + \sqrt{3} = 4\sqrt{3}$

$\nabla 3 = \sqrt{3} \cdot \sqrt{3} \cdot \sqrt{3} = 3\sqrt{3}$

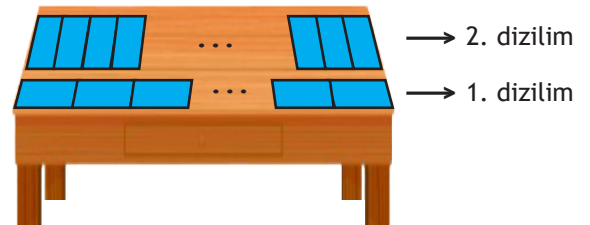
Buna göre,

$$\frac{\nabla 4 \cdot \triangle 5}{\triangle 8}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 9

9. Uzun kenarı $\sqrt{12}$ birim, kısa kenarı $\sqrt{3}$ birim olan kartonlar kullanılarak aşağıdaki gibi iki farklı şekilde dizilerek masanın boyu ölçülüyor.

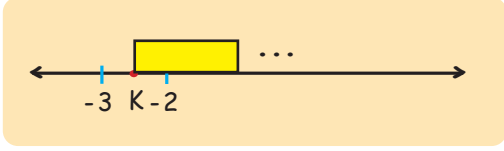


1. dizilimde 18 karton kullanıldığına göre, 2. dizilimde kaç adet karton kullanılmış olur?

- A) 24 B) 30 C) 32 D) 36

10. $\sqrt{18}$ cm $3\sqrt{8}$ cm $2\sqrt{50}$ cm
1. çubuk 2. çubuk 3. çubuk

Yukarıda verilen çubuklar, aşağıdaki sayı doğrusunun K noktasından başlayarak sarı-kırmızı-yeşil sırası ile diziliyor.



Buna göre, yeşil çubuğun en sağ uç noktası sayı doğrusunda aşağıda verilen aralıklardan hangisine denk gelir? ($\sqrt{2} = 1,41$ yaklaşık olarak.)

- A) (21, 23) B) (22, 24)
C) (23, 25) D) (24, 26)

Ali Fuat Şen



12. Eşit uzunluktaki iki çubuktan;

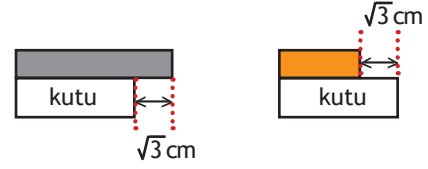
- gri olanın bir ucundan $\sqrt{3}$ cm kesilip kalan kısmı 3 eş parçaya,



- turuncu olanın bir ucundan $2\sqrt{12}$ cm kesilip kalan kısmı 4 eş parçaya ayrılıyor.



Daha sonra aşağıdaki gibi bir kutunun boyu, elde edilen her iki renkten birer parça ile ölçülüyor.

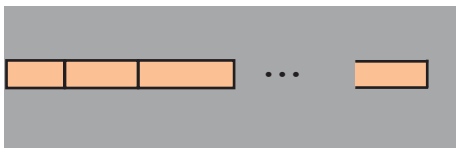


Buna göre, kutunun boyu kaç cm dir?

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

Ali Fuat Şen

11. Bir marangoz, yanda olduğu gibi uzunlukları örüntü oluşturan tahta parçalarını, aşağıdaki gibi yan yana dizerek duvarda bir dekor yapmak istiyor.
- $\sqrt{3}$ cm
 $\sqrt{12}$ cm
 $\sqrt{27}$ cm
 $\sqrt{48}$ cm
⋮



Duvar

Duvarın uzunluğu $100\sqrt{3}$ cm olduğuna göre, duvarda en az kaç cm lik bir boşluk kalır?

- A) $8\sqrt{3}$ B) $9\sqrt{3}$ C) $10\sqrt{3}$ D) $11\sqrt{3}$

13. $6.(4\sqrt{8} - \sqrt{72})$

işleminde parantez kaldırılırsa işlemin sonucu nasıl değişir?

- A) $22\sqrt{2}$ artar. B) $22\sqrt{2}$ azalır.
C) $30\sqrt{2}$ azalır. D) $30\sqrt{2}$ artar.

14. Aşağıda gösterildiği gibi genişliği $4\sqrt{12}$ metre, uzunluğu 24 metre olan bir basketbol sahasının tabanı ile yan duvarlarının 1 metre yüksekliği-ne kadar olan kısmı parke ile kaplanacaktır.



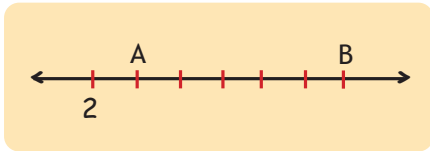
Parke kaplama işi için verilen malzeme ve işçilik ücretleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Toplam Alan	Parke Maliyeti	İşçilik Maliyeti
$150\text{m}^2-300\text{m}^2$	8 bin-12 bin	3 bin
$300\text{m}^2-450\text{m}^2$	12 bin-15 bin	5 bin
$450\text{m}^2-600\text{m}^2$	15 bin-17 bin	7 bin

Buna göre, parke kaplama işinin toplam maliyeti aşağıdakilerden hangisi olabilir? ($\sqrt{3}=1,73$ yaklaşık olarak.)

- A) 13 bin B) 16 bin
C) 18 bin D) 21 bin

15.



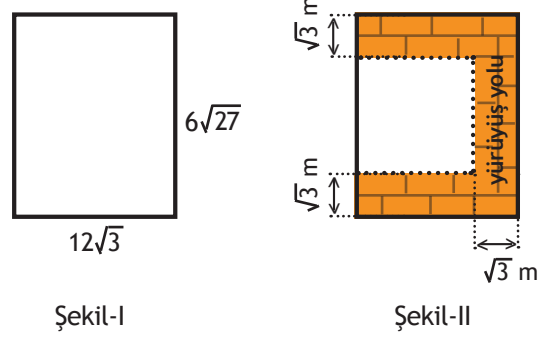
Sayı doğrusundaki A ve B tam sayılarının karekökleri alınca \sqrt{A} ile \sqrt{B} değerleri arasında 4 adet tam sayı bulunduğu biliniyor.

Buna göre, A+B toplamı en az kaç olur?

- A) 28 B) 26 C) 27 D) 29

16. Kenar uzunlukları $12\sqrt{3}$ metre ve $6\sqrt{27}$ metre olan dikdörtgen şeklindeki bir parkın krokisi Şekil-I de verilmiştir.

Nilüfer Belediyesi, bu parkın planında değişikliğe giderek bazı kenarlarından $\sqrt{3}$ 'er metre daraltarak Şekil-II deki gibi yürüyüş yolu planlıyor.



Buna göre, park yapılması planlanan bölgenin alanı ilk krokiye göre kaç m^2 azalmıştır?

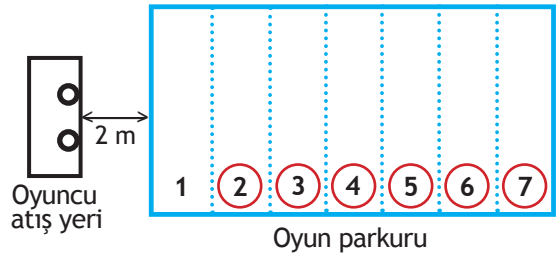
- A) 100 B) 120 C) 140 D) 150



Ali Fuat Şen
MATEMATİĞE DAİR HERŞEY

17. 1'er metre genişliğinde eş bölmelerden oluşmuş ve numaralandırılmış bir bilye atma oyun parkuru aşağıda verilmiştir.

Her oyuncu oyun parkurunun 2 metre gerisinden atış yapacaktır.



Emre bilyesini $5\sqrt{2}$ metre uzağa, Ahmet ise bilyesini $2\sqrt{7}$ metre uzağa atabilmektedir.

Buna göre, Emre ile Ahmet birer atış yaptıklarında bilyeleri sırası ile kaç numaralı bölgeye düşer?

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