

1. Karekök dışındaki katsayıyı karekök içine almak için katsayının karesi alınır. Sonuç karekök içindeki sayı ile çarpılır.

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

Aşağıdaki tabloda Kocaeli ilinde bulunan bazı yürüyüş yollarının uzunlukları kilometre cinsinden verilmiştir.

Tablo: Yürüyüş Yollarının Uzunlukları

Yerler	Yürüyüş Mesafeleri (km)
Ormanya	$2\sqrt{3}$
Kartepe	$3\sqrt{5}$
Yuvacık	$3\sqrt{2}$
Ballıkayalar	$2\sqrt{5}$

Buna göre yürüyüş mesafesi sırasıyla en kısa ve en uzun olan yerler hangileridir?

- A) Ormanya - Ballıkayalar
B) Yuvacık - Kartepe
C) Ormanya - Kartepe
D) Yuvacık - Ballıkayalar

2. Aşağıda anahtar ve ampullerden oluşan düzenek verilmiştir. Anahtar ve ampullerin yanında kareköklü sayılar yazmaktadır.

$$\sqrt{180}$$



$$10\sqrt{2}$$

$$\sqrt{200}$$



$$6\sqrt{5}$$

$$\sqrt{243}$$



$$7\sqrt{3}$$

$$\sqrt{250}$$



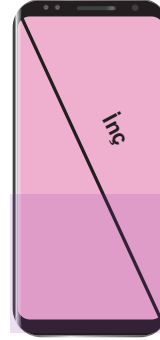
$$9\sqrt{3}$$

Düzenekte yer alan anahtara basıldığında bu anahtarın yanında yazılı olan kareköklü sayı ile hangi ampulün yanında yazan kareköklü sayı birbirine eşit ise o ampul yanacaktır.

Buna göre bu ampullerden hangisi yanmaz?

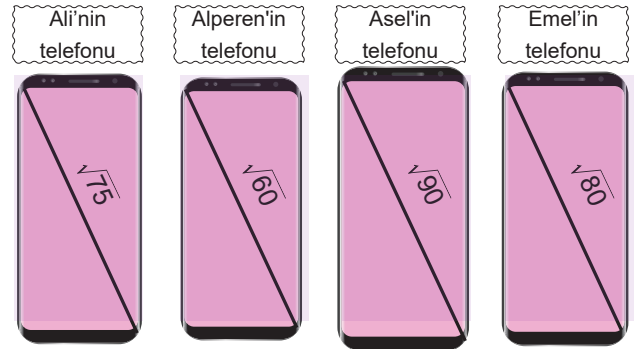
- A) Sarı B) Turuncu C) Mavi D) Pembe

3.

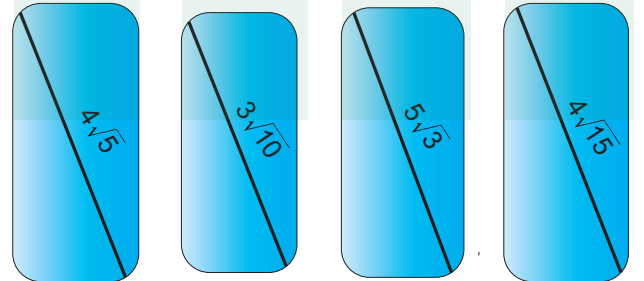


Telefon ekranlarının köşegen uzunlukları inç ile ifade edilir.

Aşağıda dört arkadaşın telefon ekranlarının inç cinsinden uzunlukları verilmiştir.



Ali, Alperen, Asel ve Emel telefonlarının ekranına ekran koruyucu takacaktır. Bu ekran koruyucular aşağıda verilmiştir.



Dört arkadaş telefonlarına uygun ekran koruyucuyu seçmek istediğinde hangisinin telefonuna uygun ekran koruyucu yoktur?

- A) Ali B) Alperen
C) Asel D) Emel

4. Bir apartmanda kapı numaraları 1'den 30'a kadar numaralandırılmış 30 daire vardır.

Kapı numarası tam kare olan dairelerin 3 odası, kapı numarası tam kare olmayan dairelerin ise 2 odası vardır.

Buna göre göre bu apartmandaki toplam oda sayısı kaçtır?

- A) 62 B) 63 C) 64 D) 65

5. Berat eni $\sqrt{2}$ m, boyu 12 m olan dikdörtgen şeklindeki balkonun üstünü, güneşten korunmak için kapatmak istemektedir.

Bu iş için alacağı brandanın fiyat listesi tablodaki gibidir.

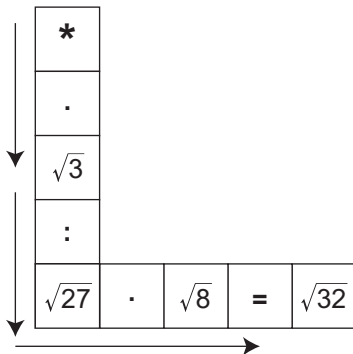
Tablo: Brandanın Metrekare Fiyatları

Metrekaresi	Metrekare fiyatı
12'den az	₺ $25\sqrt{2}$
12 ile 16 arası	₺ $20\sqrt{2}$
16 ile 18 arası	₺ $15\sqrt{2}$
18'den fazla	₺ $13\sqrt{2}$

Buna göre balkonunun üstünü branda ile kapattırarak olan Berat'ın kaç Türk Lirası'na ihtiyacı vardır?

- A) 600 B) 480 C) 360 D) 312

6.

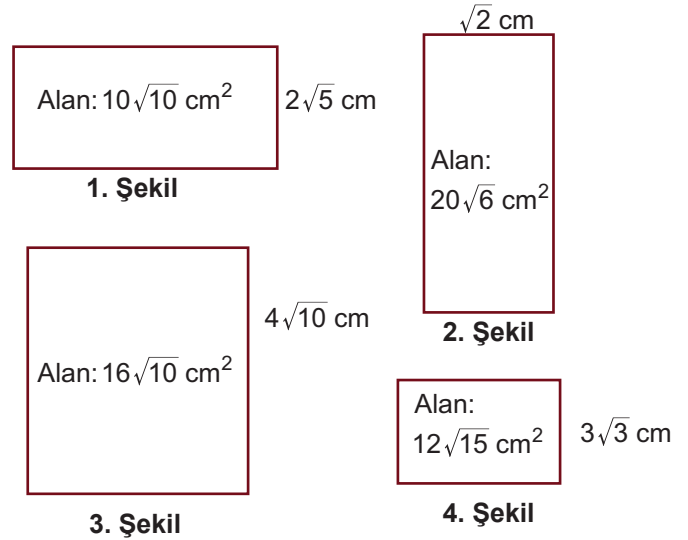


Yukarıda verilen şekilde * olan kutudan başlayıp ok yönünde ilerleyerek işlemler yapılarak $\sqrt{32}$ sonucuna ulaşılabacaktır.

Buna göre sonuca ulaşabilmek için * yerine aşağıdaki sayılardan hangisi gelmelidir?

- A) 4 B) 6 C) 12 D) 16

7.

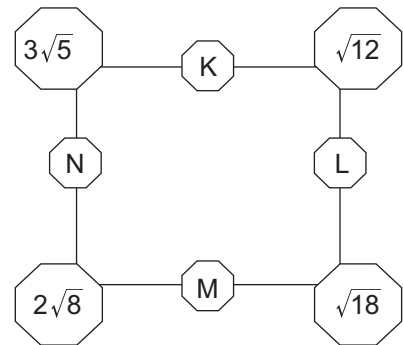


Yukarıdaki dikdörtgensel bölgelerin alanları ve kısa kenar uzunlukları verilmiştir.

Buna göre dikdörtgensel bölgelerden hangisinin uzun kenarın uzunluğu yanlış verilmiştir?

- A) 1. Şekil → $5\sqrt{2}$ cm
 B) 2. Şekil → $20\sqrt{3}$ cm
 C) 3. Şekil → $4\sqrt{10}$ cm
 D) 4. Şekil → $4\sqrt{5}$ cm

8.



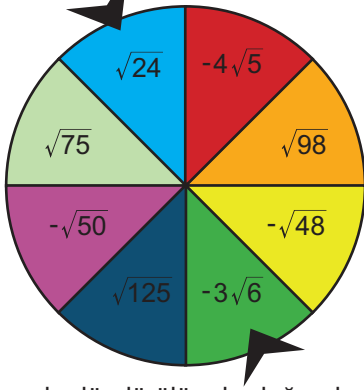
Yukarıdaki şeklin köşelerinde ve kenarları üzerinde çokgenler ve bu çokgenlerin içinde sayılar bulunmaktadır.

K, L, M ve N çokgenlerinin içindeki sayılar, bulundukları kenarların köşelerinde yer alan çokgenlerin içindeki kareköklü sayıların çarpımına eşittir.

Buna göre aşağıdaki çokgenlerden hangisinin içindeki sayı diğerlerinden büyüktür?

- A) K B) L C) M D) N

9. Aşağıdaki sayı çarkında oklar sabit durmakta çark dönebilmektedir.

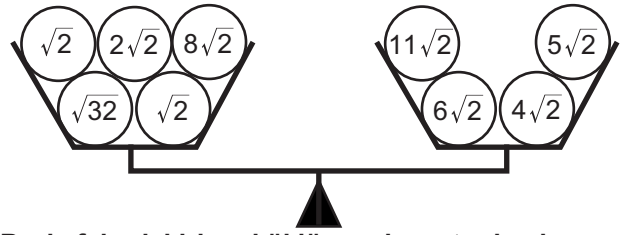


Sayı çarkı döndürölüp durduğunda oklara denk gelen sayılar toplanarak puan hesaplanmaktadır.

Aşağıdakilerden hangisi bu çarkı çeviren bir öğrencinin alabileceği en yüksek puandır?

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

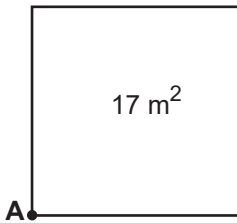
11. Aşağıdaki eşit kollu terazinin her iki kefesinde de kareköklü sayılar yer almaktadır.



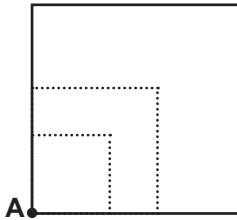
Bu kefelerdeki kareköklü sayıların toplamalarının birbirine eşit olabilmesi için yapılması gereken işlem aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\sqrt{2}$ sol kefedен sağ kefeye alınmalı.
B) $2\sqrt{2}$ sol kefedен sağ kefeye alınmalı.
C) $4\sqrt{2}$ sağ kefedен sol kefeye alınmalı.
D) $5\sqrt{2}$ sağ kefedен sol kefeye alınmalı.

10. Aşağıda verilen karesel bölge şeklindeki sahanın üzerine alanı yazılmıştır.



Bu sahanın içine iç içe geçmiş kareler çizilecektir. Bu karelerin hepsinin bir köşesi A noktası olacaktır.



Karelerin kenar uzunluğu metre cinsinden tam sayı olduğuna göre bu şartları sağlayan farklı boyutlarda kaç tane kare oluşturulabilir?

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

12. Çağlar Öğretmen, öğrencileri ile birlikte drama etkinliğine gitmiştir. Drama etkinliğinin yapılacağı salonda, toplam 5 sıra ve her sırada 10'ar koltuk bulunmaktadır.

Drama etkinliğinin bilet ücretleri aşağıdaki gibidir;

1. sıradaki koltuklar: $\sqrt{108}$ TL
2. sıradaki koltuklar: $\sqrt{75}$ TL
3. sıradaki koltuklar: $\sqrt{48}$ TL
4. sıradaki koltuklar: $\sqrt{27}$ TL
5. sıradaki koltuklar: $\sqrt{12}$ TL

Salonda birinci sırada 8 kişi varken Çağlar Öğretmen 38 öğrencisiyle birlikte drama salonuna giriyor. Salonda birinci sıradan başlayarak sıra atlamadan 38 öğrencisini koltuklara oturtmaktadır. Bir sıra dolmadan diğer sıraya geçilmemektedir.

Buna göre Çağlar Öğretmen 38 öğrenci için toplam kaç Türk Lirası ücret öder?

- A) $174\sqrt{3}$ B) $168\sqrt{3}$
C) $144\sqrt{3}$ D) $132\sqrt{3}$