

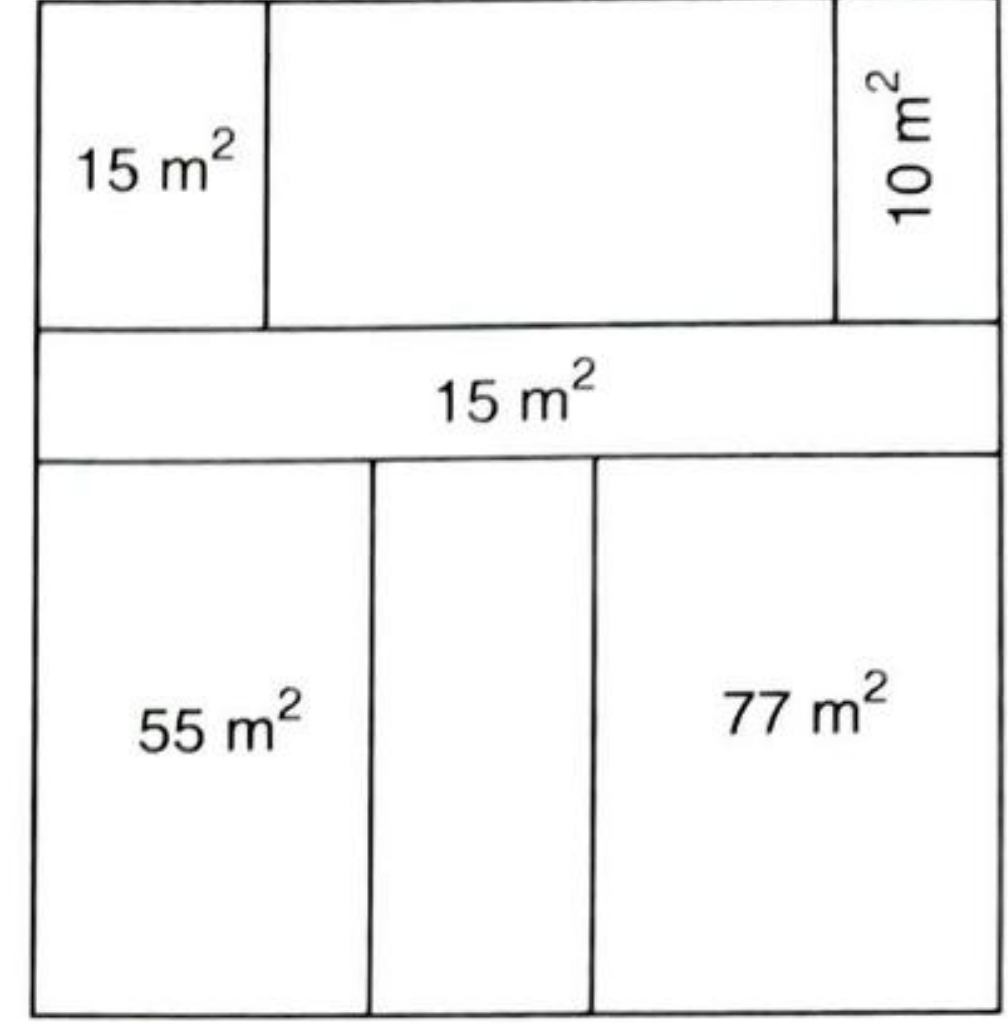
1. Aşağıdaki etkinlik, ifadeler doğru ise (D), yanlış ise (Y) olacak biçimde değerlendirilecektir.

- [ ] Asal sayıların hepsi tek sayıdır.  
 [ ] Asal iki tam sayının toplamı her zaman asal sayıdır.  
 [ ] 100'den küçük en büyük asal sayı 97'dir.  
 [ ] X ile Y aralarında asal sayılar ve  $\frac{X}{Y} = \frac{4}{6}$  ise  $X + Y = 10$  olur.

**Bir öğrenci bu etkinlikteki dört soruyu da doğru bir şekilde cevaplandığına göre, yaptığı değerlendirme sırasıyla aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?**

- |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|
| A) [Y] | B) [D] | C) [D] | D) [Y] |
| [Y]    | [Y]    | [D]    | [Y]    |
| [D]    | [D]    | [Y]    | [Y]    |
| [Y]    | [D]    | [D]    | [Y]    |

2.



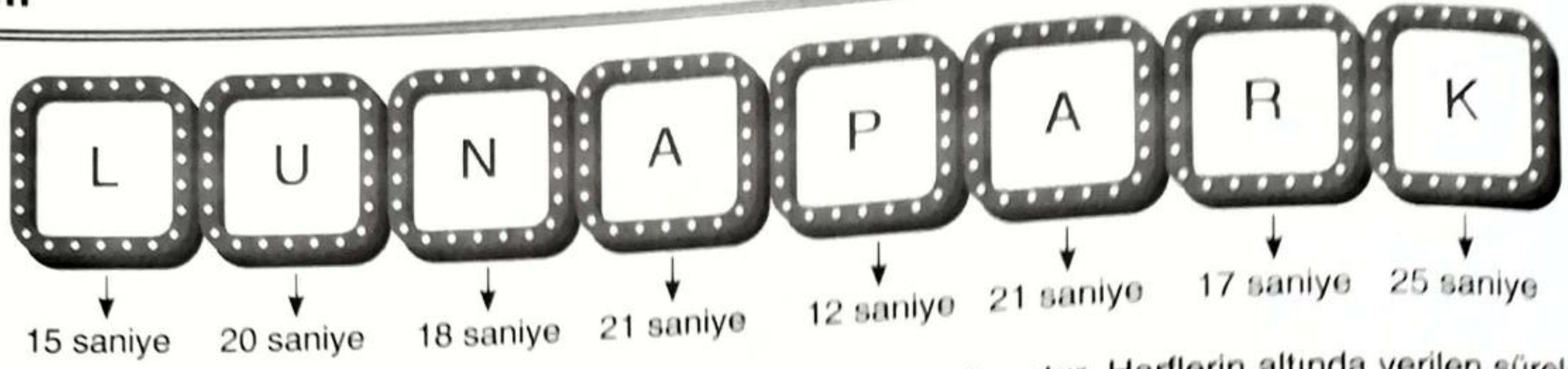
Dikdörtgen şeklindeki bir arsa üzerinde yukarıdaki gibi dikdörtgensel bölgeler belirlenmiştir. Bu bölgelerden bazılarının alanları şekildeki gibi içlerinde belirtilmiştir.

**Bu bölgelerin her birinin kenar uzunlukları metre cinsinden birer doğal sayı olduğuna göre, alanı verilmeyen bölgelerin alanları toplamı kaç metrekaredir?**

- A) 104      B) 93      C) 85      D) 83

## 8. SINIF

3.



Yukarıda verilen tabeladaki harfler yanıp sönen lambalarla oluşturulmuştur. Harflerin altında verilen süreler, o harfin anlık olarak yanıp söndüğü süreleri ifade etmektedir. Örneğin; R harfi her 17 saniyede bir, N harfi her 18 saniyede bir anlık olarak yanıp sönmektedir.

**Başlangıçta tüm harfler sönmüş iken çalıştırılan tabelada 300. saniyede lambası yanan harfler aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?**

A) LUPK

B) UNPK

C) LUNP

D) LUNK

4.

	Toplam Kürdan Sayısı
A Şubesi	$2^3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7^2$
B Şubesi	$3^2 \cdot 7^3$

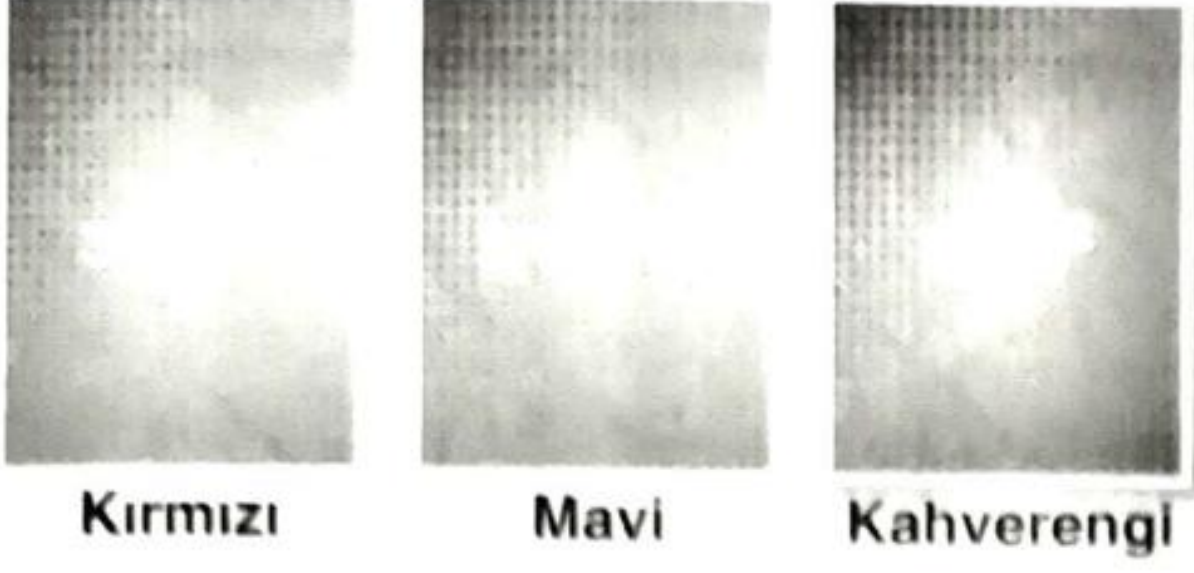
Yukarıdaki tabloda bir restoran zincirinin iki farklı şubesinde bulunan toplam kürdan sayıları gösterilmiştir. Bu şubelerin her ikisi de ellerinde bulunan kürdanları, her bir kutudaki kürdan sayıları eşit olacak şekilde kutulara koyacaktır.

**Buna göre, her bir kürdan kutusunda bulunacak kürdan sayısının en büyük değeri aşağıdakilerden hangisidir?**

A) 2.3.7

B)  $3 \cdot 7^2$ C)  $3^2 \cdot 7^3$ D)  $2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7^3$

5.



Yukarıda verilen 3 farklı renk kartın üzerinde yazan sayıların sonuçları birer doğal sayı olup basamak sayıları, üzerinde bulunduğu kartın rengini ifade eden kelimenin harf sayısı kadardır.

Buna göre x, y ve z harflerinin sayısal değerleri aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	x	y	z
A)	4	5	8
B)	3	-4	-10
C)	3	3	-10
D)	4	3	8

6. Merve, elindeki balonların sayısını tahmin etmek isteyen arkadaşı Masal'a aşağıdaki bilgileri veriyor.

Elimdeki balonların sayısı;

- 2 nin herhangi bir doğal sayı kuvvetinin 1 eksikidir.
- 3 ün herhangi bir doğal sayı kuvvetinin 12 fazlasıdır.

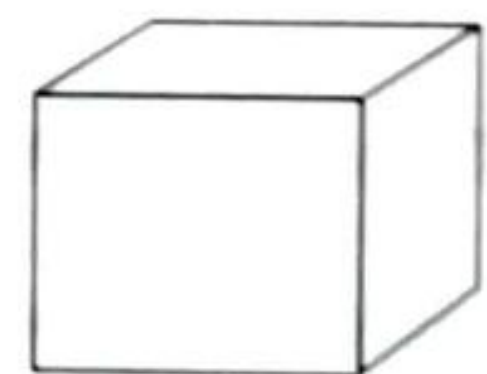
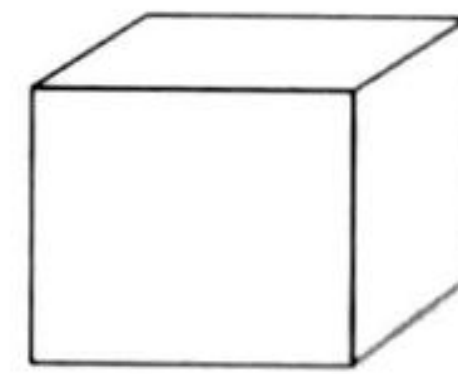
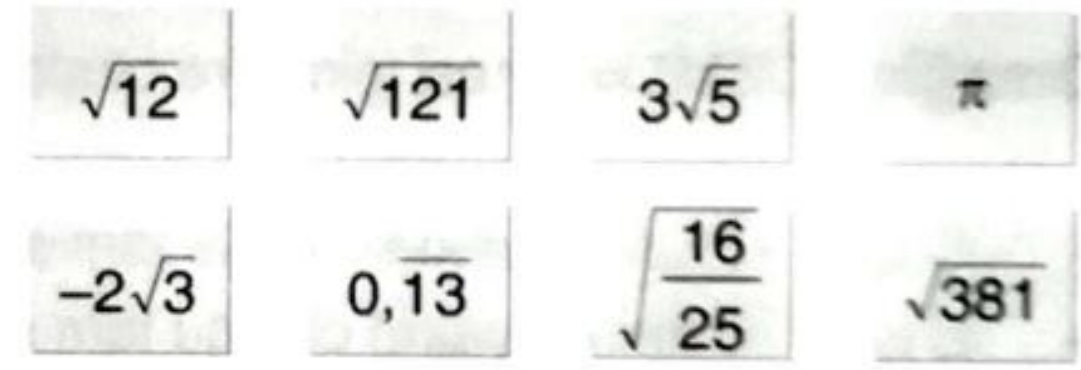
Masal, Merve'nin elindeki balonların sayısını doğru tahmin ettiğine göre, aşağıdaki sayılardan hangisini söylemiş olabilir?

- A) 127                      B) 255  
C) 257                      D) 741

7. Çözümlemiş biçimi  $10^3 + 7 \cdot 10^1 + 5 \cdot 10^{-2}$  olan ondalık gösterim aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 1007,005  
B) 1070,05  
C) 1070,5  
D) 1700,5

8.



1. Kutu

2. Kutu

Yukarıda verilen sekiz tane kartın her birinin üzerine birer gerçek sayı yazılmıştır.

Bu kartlardan üzerinde rasyonel sayı yazanlar 1. kutuya, irrasyonel sayı yazanlar 2. kutuya atılıyor.

Buna göre, 2. kutudaki kart sayısı, 1. kutudaki kart sayısından kaç fazladır?

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

Diğer sayfaya geçiniz.

A A A A A A A A A A A A A A A A A

9. Aşağıdaki tabloda alfabemizdeki 29 harf ve bu harflerle eşleştirilen sayılar verilmiştir.

A 1	B 2	C 3	Ç 4	D 5	E 6
F 7	G 8	Ğ 9	H 10	I 11	İ 12
J 13	K 14	L 15	M 16	N 17	O 18
Ö 19	P 20	R 21	S 22	Ş 23	T 24
U 25	Ü 26	V 27	Y 28	Z 29	

Kelimeleri şifrelemek için geliştirilmiş bir yöntemin çalışma prensibi aşağıdaki gibidir.

- Harfle eşleşen sayının karekökü alınır.
- Sayının karekökü bir tam sayı ise bu tam sayı harfin kodu olarak belirlenir.
- Sayının karekökü tam sayı değilse bu sayının en yakın olduğu tam sayı harfin kodu olarak belirlenir.
- Harflerin kodları sırası ile yan yana yazılarak kelimenin şifresi oluşturulur.

**Örneğin;** "CEM" kelimesi için şifre oluştururken aşağıdaki adımlar izlenir.

- C için;  $\sqrt{3}$  ün en yakın olduğu tam sayı 2 dir.
- E için;  $\sqrt{6}$  nın en yakın olduğu tam sayı 2 dir.
- M için;  $\sqrt{16}$  nın değeri 4 tür.

Dolayısıyla "CEM" kelimesi için oluşturulan şifre 224 tür.

**Bu şifreleme işlemine göre, "TAŞKIN" kelimesinin şifresi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) 515434

B) 515334

C) 514434

D) 525344

A A A A A A A

8

A

A

A

A

A

A

A

A

Diğer sayfaya geçiniz.

10. Reyhan ve Berrin aşağıda verilen kurallara uygun olacak şekilde bir üslü sayı oyunu oynuyorlar.

- Reyhan üslü sayının tabanı olacak bir tam sayı söylüyor.
- Berrin ise Reyhan'ın söylediği sayıya üs olarak yazılacak bir tam sayı söylüyor.
- Elde edilen sayı 300'den büyük olduğu takdirde oyun sona eriyor.

Aşağıdaki tabloda Reyhan ve Berrin'in söylediği sayılardan bazıları verilmiştir.

	Reyhan'ın söylediği sayı	Berrin'in söylediği sayı
1. tur	5	x
2. tur	4	y
3. tur	z	3

Oyun 3. turda sona erdiğine göre, z nin en küçük değeri için  $x + y + z$  toplamı en çok kaçtır?

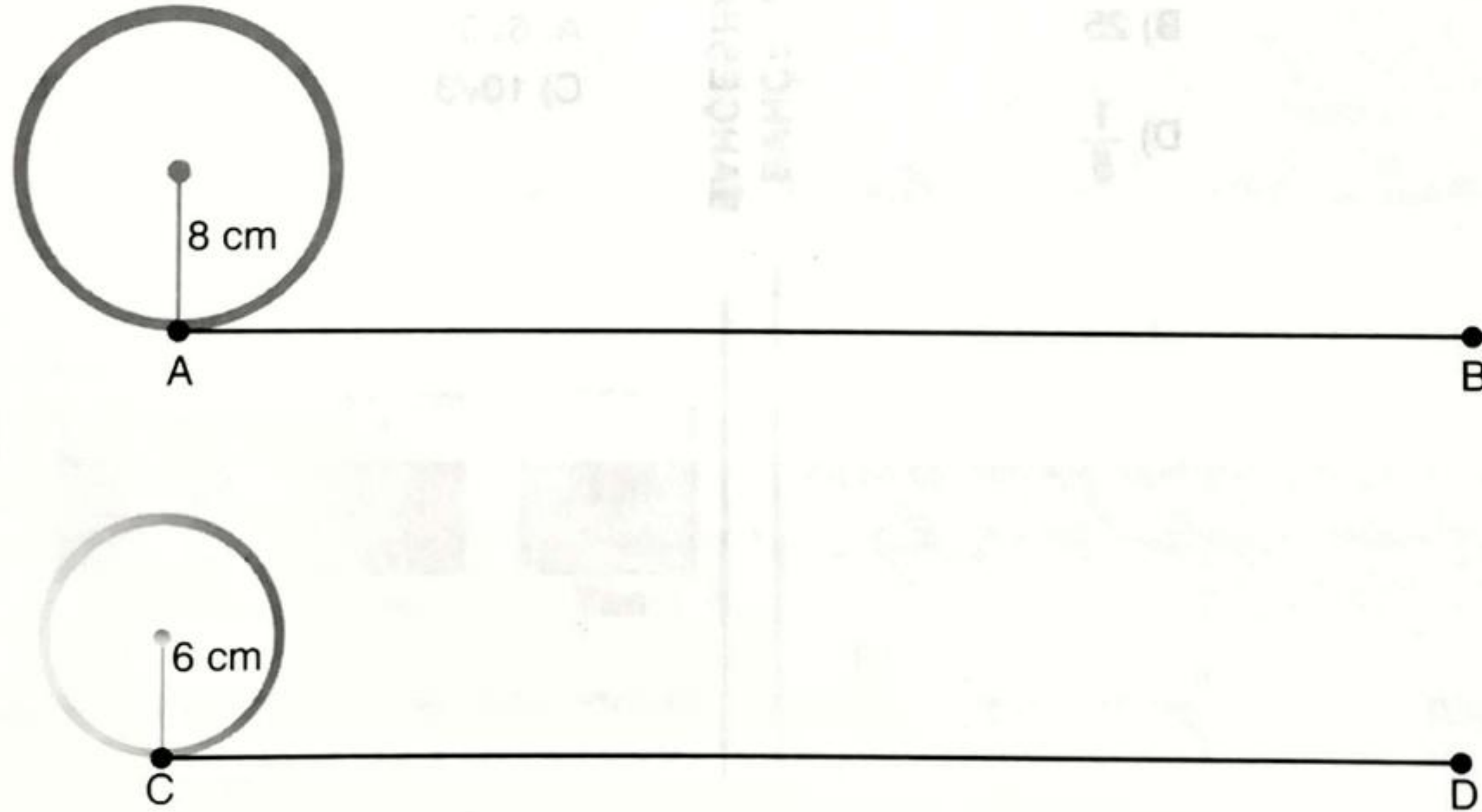
A) 13

B) 14

C) 15

D) 16

11. **Bilgi:** Yarıçap uzunluğu r olan bir çemberin çevresi  $2\pi r$  formülü ile bulunur.



Yukarıda, eşit uzunlukta AB ve CD doğru parçaları üzerinde bulunan çemberler verilmiştir. Yarıçapı 8 cm olan A noktasındaki çember belirli sayıda tam tur atarak B noktasının üzerinde durmuştur.

Yarıçapı 6 cm olan C noktasındaki çember de belirli sayıda tam tur atarak D noktasının üzerinde durmuştur.

**Buna göre, AB doğru parçasının uzunluğu en az kaç cm dir?** ( $\pi = 3$  alınız.)

A) 432

B) 288

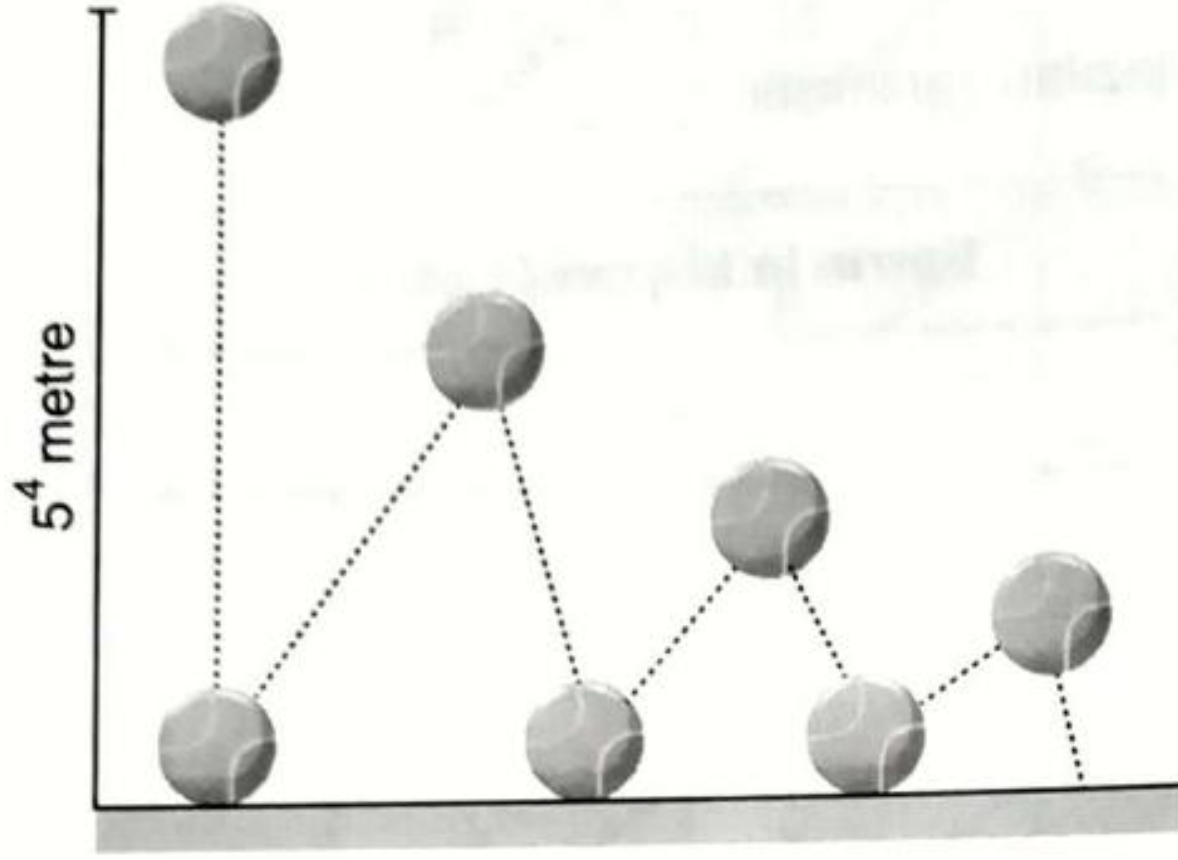
C) 144

D) 72

## 8. SINIF

12. Bilgi:  $a \neq 0$ ,  $m$  ve  $n$  tam sayılar olmak üzere,

$$a^m \cdot a^n = a^{m+n} \text{ ve } \frac{a^m}{a^n} = a^{m-n} \text{ dir.}$$

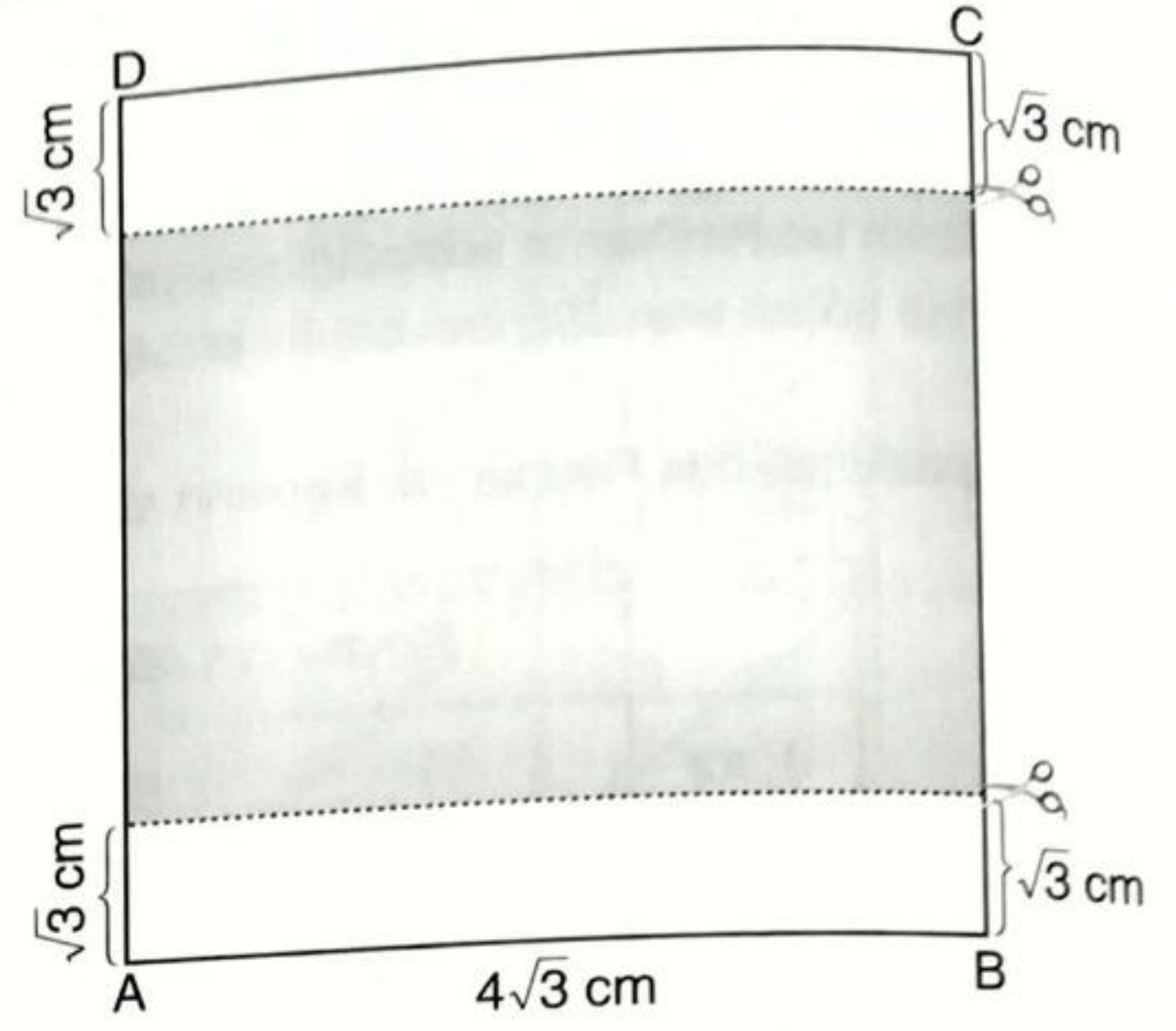


$5^4$  metre yükseklikten bırakılan bir top, yere her çarptığında düştüğü yüksekliğin  $\frac{1}{5}$  i kadar yüksekliğe çıkmaktadır.

Buna göre, bu top 4. kez yere çarptıktan sonra en fazla kaç metre yüksekliğe çıkabilir?

- A) 125                      B) 25  
C) 1                          D)  $\frac{1}{5}$

13.



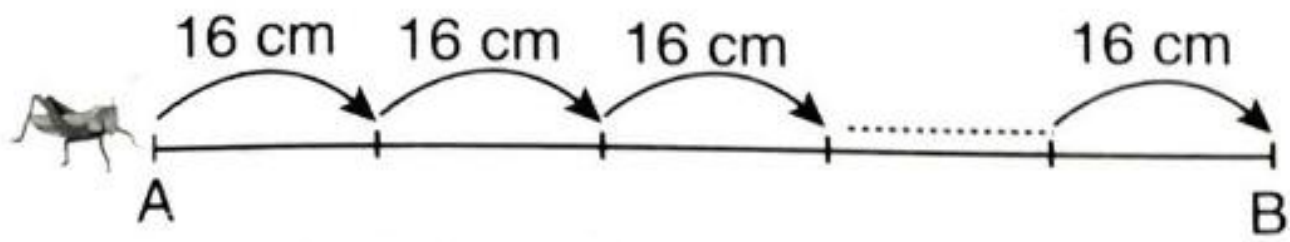
Yukarıda verilen ABCD karesi şeklindeki kağıdın bir kenarının uzunluğu  $4\sqrt{3}$  cm dir.

Bu kağıt AB ve DC kenarlarına paralel olacak şekilde yukarıda gösterildiği gibi kesikli çizgiler üzerinden kesiliyor.

Buna göre, kağıt kesildikten sonra oluşan boyalı bölgenin çevre uzunluğu kaç cm dir?

- A)  $6\sqrt{3}$                       B)  $8\sqrt{3}$   
C)  $10\sqrt{3}$                       D)  $12\sqrt{3}$

14.

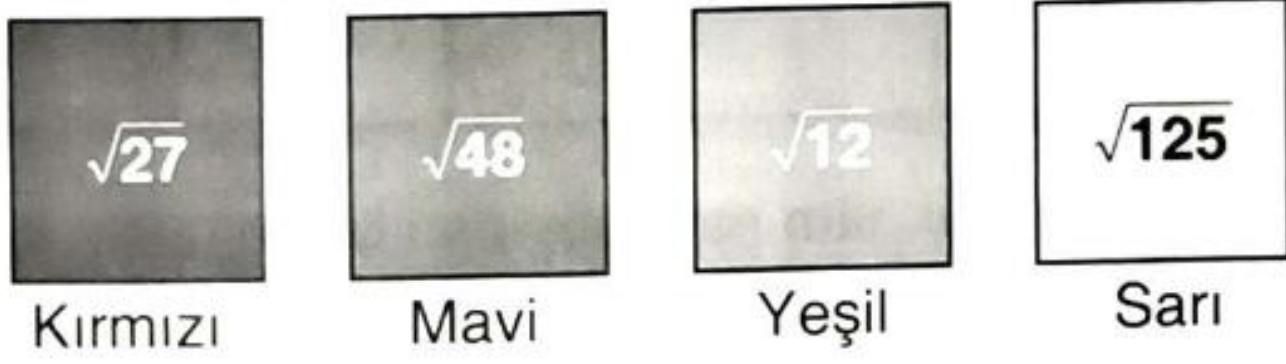


A noktasındaki bir çekirge B noktasına ulaşmak için düzenli olarak ileriye doğru 16'şar cm zıplıyor.

Buna göre, toplamda 128 kez zıplayan bu çekirge B noktasına vardığında kaç cm yol almıştır?

- A)  $2^7$       B)  $2^9$       C)  $2^{10}$       D)  $2^{11}$

15.

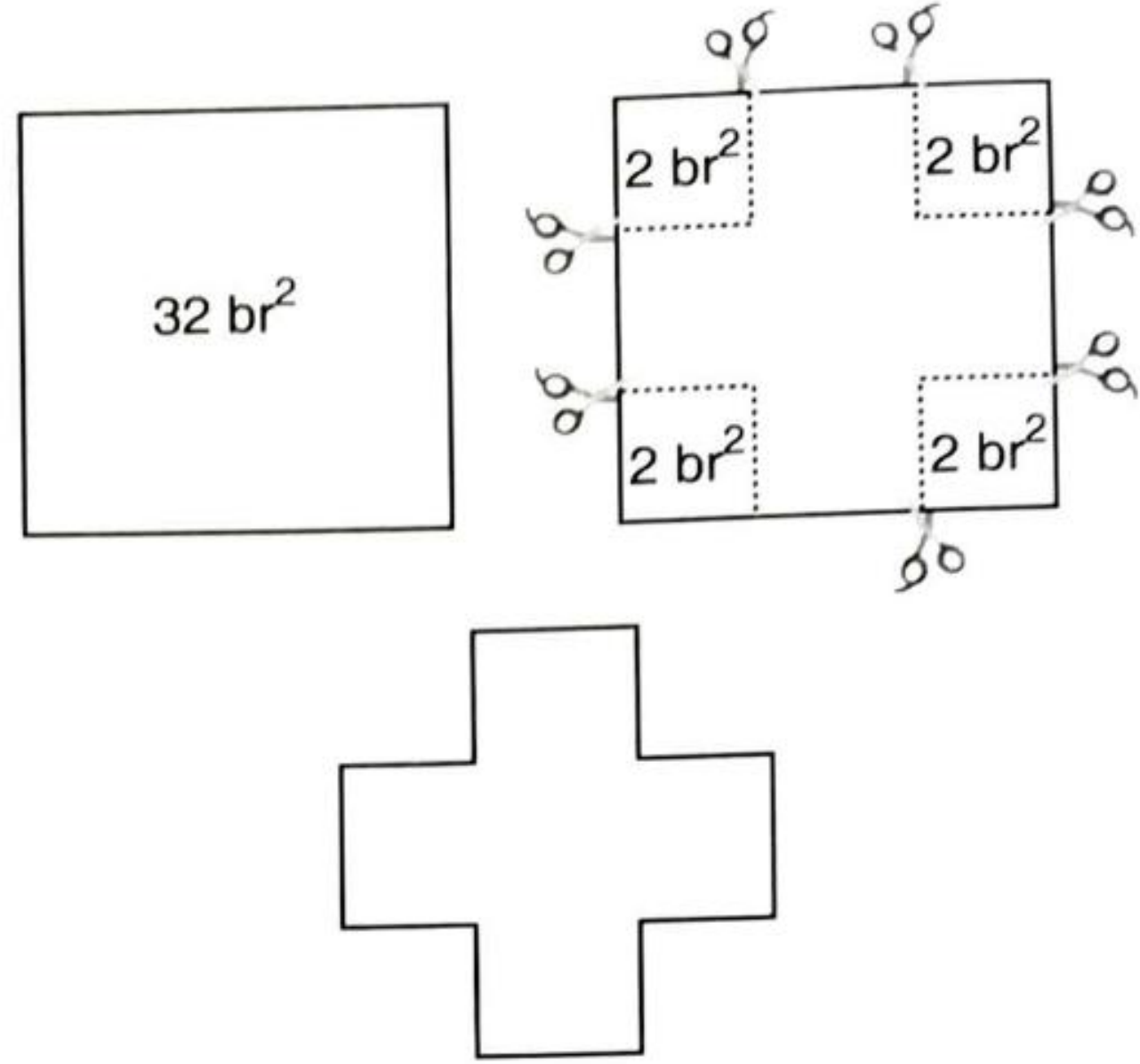


Yukarıda her birinin üzerinde birer tane irrasyonel sayı yazan; kırmızı, mavi, yeşil ve sarı kartlar verilmiştir. Bu kartların her birinin üzerinde yazan sayılar  $\sqrt{3}$  sayısı ile çarpılıyor ve sonuç doğal sayı çıkarsa o kart işaretleniyor.

Buna göre, işaretlenen kartların renkleri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Yeşil ve Sarı  
B) Mavi ve Sarı  
C) Kırmızı, Mavi ve Yeşil  
D) Kırmızı, Mavi ve Sarı

16.

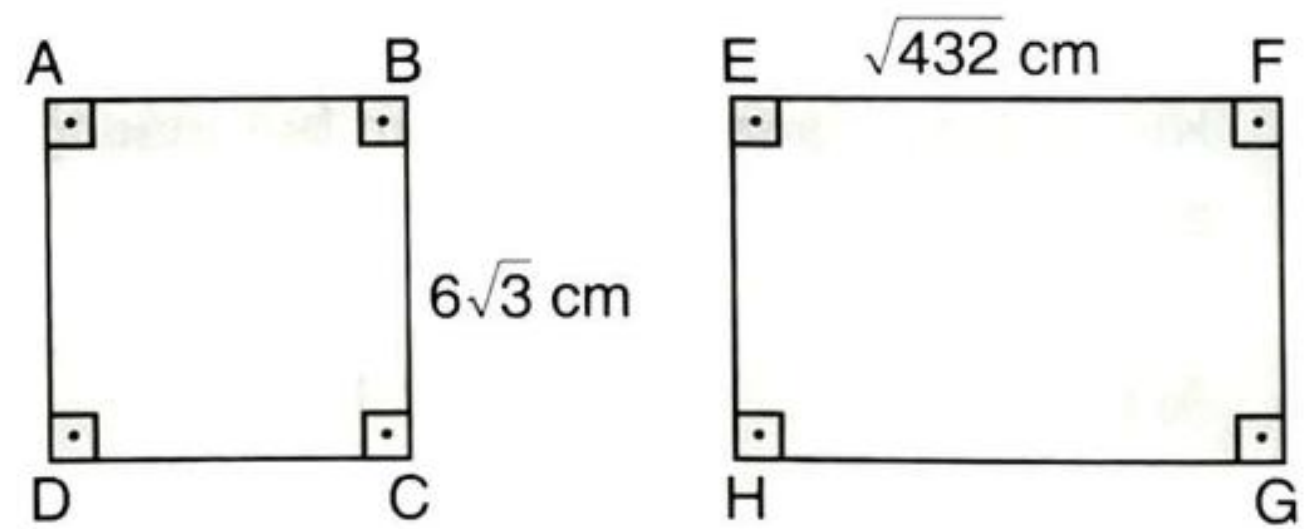


Alanı  $32 br^2$  olan karesel bir bölgeden alanları  $2 br^2$  olan karesel bölgeler şekildeki gibi kesilip çıkarılıyor.

Buna göre, oluşan yeni şeklin çevre uzunluğu kaç br dir?

- A)  $32\sqrt{2}$       B)  $16\sqrt{2}$   
C)  $8\sqrt{2}$       D)  $4\sqrt{2}$

17.



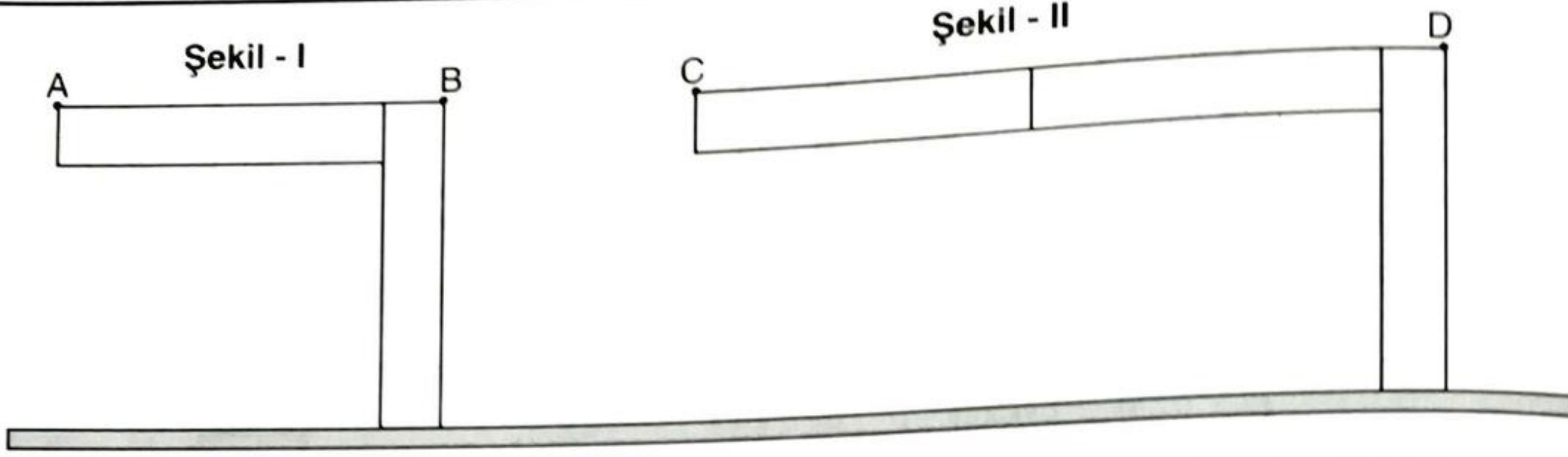
Yukarıda verilen ABCD karesinin alanı ile EFGH dikdörtgeninin alanları birbirine eşittir.

$|BC| = 6\sqrt{3}$  cm ve  $|EF| = \sqrt{432}$  cm olduğuna göre,  $|FG|$  kaç cm dir?

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

Diğer sayfaya geçiniz.

18.



Yukarıda verilen Şekil - I ve Şekil - II, eş dikdörtgen kartonlar kullanılarak oluşturulmuştur. CD doğru parçasının uzunluğu AB doğru parçasının uzunluğundan  $\sqrt{63}$  cm fazladır.

**Bu kartonların kısa kenar uzunlukları  $\sqrt{7}$  cm olduğuna göre, AB doğru parçasının uzunluğu kaç cm dir?**

A)  $\sqrt{28}$

B)  $\sqrt{63}$

C)  $\sqrt{112}$

D)  $\sqrt{175}$

19. 1. Kutu 2. Kutu 3. Kutu 4. Kutu 5. Kutu 6. Kutu 7. Kutu .....

1	4	9	1	6	2	5	.....		
---	---	---	---	---	---	---	-------	--	--

Yukarıda verilen şekilde yan yana dizilmiş kutuların içerisine en küçük tam kare sayıdan başlayarak, soldan sağa ve küçükten büyüğe doğru ilk yüz tam kare sayı yazılacaktır.

**Her kutuda sadece bir rakam bulunacağına göre, 12. kutuya aşağıdaki rakamlardan hangisi yazılmalıdır?**

A) 0

B) 1

C) 4

D) 6

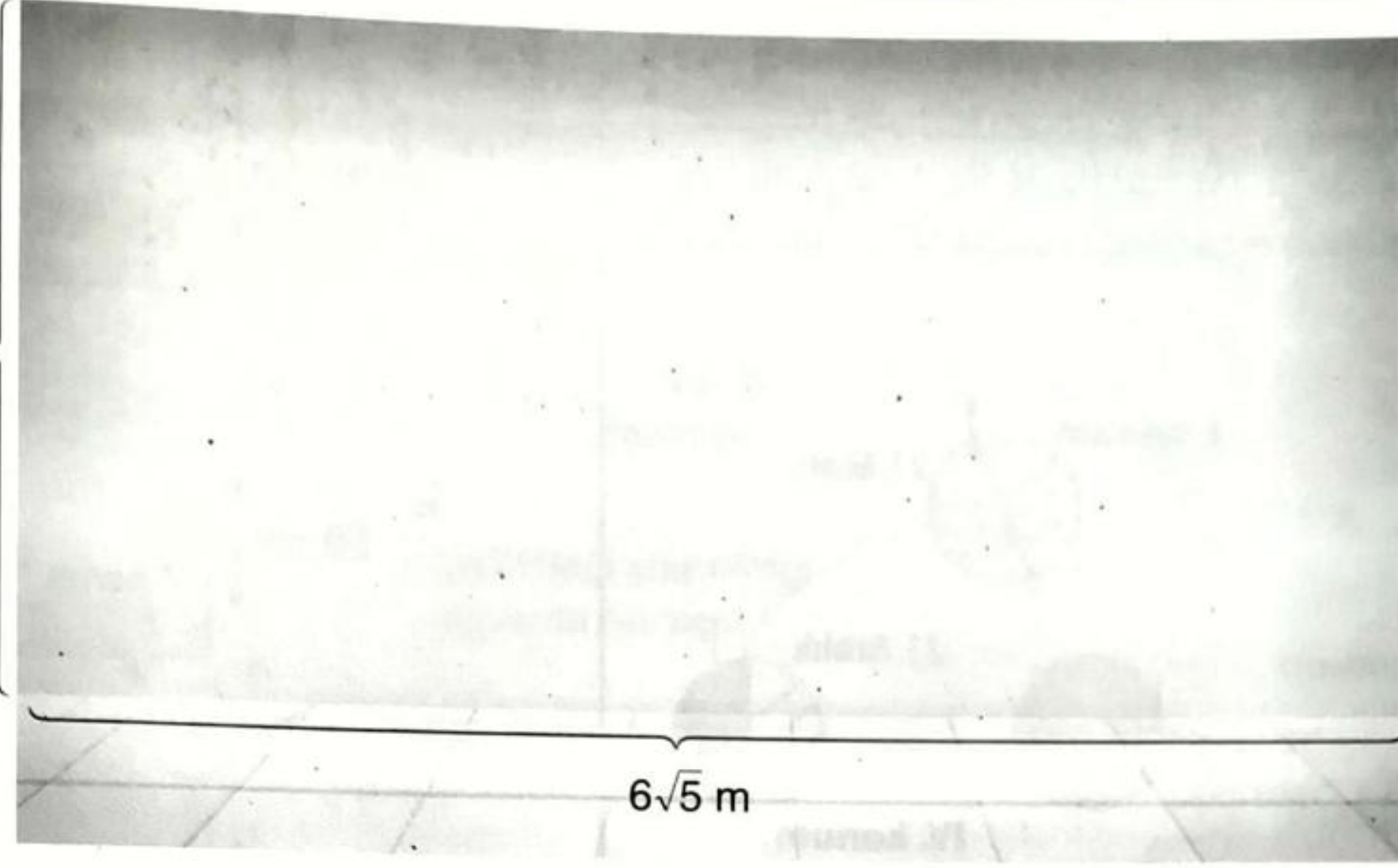
A A A A A A A 12 A A A A A A A A A

Diğer sayfaya geçiniz.



20.

12 m

 $6\sqrt{5}$  m

Kenar uzunlukları  $6\sqrt{5}$  metre ve 12 metre olan dikdörtgen biçimindeki duvar, aşağıdaki tabloda gösterilen boya tüpleri kullanılarak boyanacaktır.

**Tablo:** Boya Tüpü ve Boyayabileceği Alan

Boya Tüpü	Boyayabileceği Alan
X	$6\sqrt{5}$ m <sup>2</sup>
Y	$8\sqrt{5}$ m <sup>2</sup>

Bu boyama işlemi için yukarıdaki tabloda gösterilen X boyama tüpünden 4 tane kullanıldığına göre, Y boyama tüpünden en az kaç tane kullanılmıştır?

A) 6

B) 7

C) 8

D) 9