



MATEMATİK

1. Bu testte 20 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdına işaretleyiniz.

1. $\sqrt{48} - \sqrt{432} + 6\sqrt{12}$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

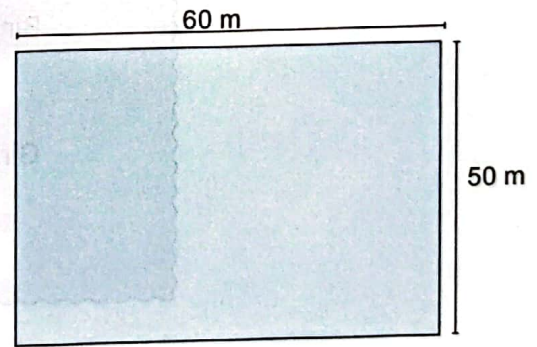
- A) $3\sqrt{3}$ B) $4\sqrt{3}$ C) $3\sqrt{6}$ D) $4\sqrt{6}$

3. Aşağıdakilerden hangisi $\sqrt{0,25} \cdot \sqrt{0,49}$ çarpımına eşittir?

- A) $3,5 \cdot 10^{-1}$ B) $3,5 \cdot 10^{-3}$
C) $1,225 \cdot 10^{-4}$ D) $12,25 \cdot 10^{-3}$

SINAN KUZUCU YAYINLARI

4. Aşağıda kenar uzunlukları verilen dikdörtgen biçimindeki bir bahçenin 1500 m^2 lik kısmına domates, 500 m^2 lik kısmına biber, geri kalan kısmına ise patates ekilmiştir.



Ekili alanların, ekilen ürünlere göre dağılımı daire grafiği ile gösterilirse patates ekili alanı gösteren daire diliminin merkez açısının ölçüsü kaç derece olur?

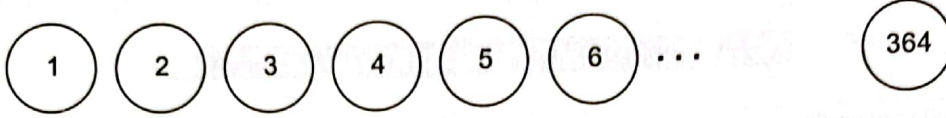
- A) 96 B) 120 C) 144 D) 180

2. Aşağıda verilen üslü ifadelerden hangisinin sonucu negatiftir?

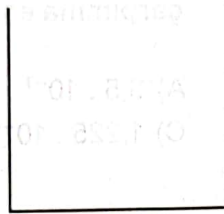
- A) $-(-2^7)$ B) $(-100)^0$
C) $(-2^{-8})^2$ D) $(-3^4)^3$



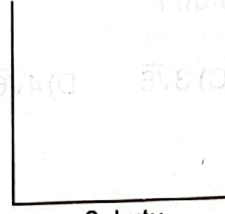
5. Aşağıdaki 364 adet beyaz top, sırasıyla 1'den 364'e kadar doğal sayılarla numaralandırılmıştır.



Bu toplardan, numarası 5 ile aralarında asal olmayanlar maviye boyanıyor ve aşağıdaki 1. kutuya atılıyor; kalan toplar da kırmızıya boyanıp 2. kutuya atılıyor.



1. kutu



2. kutu

Daha sonra kutulardaki mavi ve kırmızı topların tamamı, birbirine karıştırılmadan her bir torbada eşit sayıda top olacak şekilde torbalara konuyor.

Buna göre içinde kırmızı top olan torba sayısı, mavi top olan torba sayısından en az kaç fazladır?

A) 51

B) 55

C) 57

D) 61

6. Aşağıda, bir bilgisayar programının ekranı verilmiştir.

Bir pozitif tam sayı girin.

Girilen sayının pozitif tam bölen sayısı:

Bu programa bir sayı girildiğinde program, sayının pozitif tam bölen sayısını hesaplayarak ekrana yazmaktadır.

Bu programa bir sayı girilmiş ve program, sayının pozitif tam bölen sayısını 9 bulmuştur.

Buna göre girilen sayı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

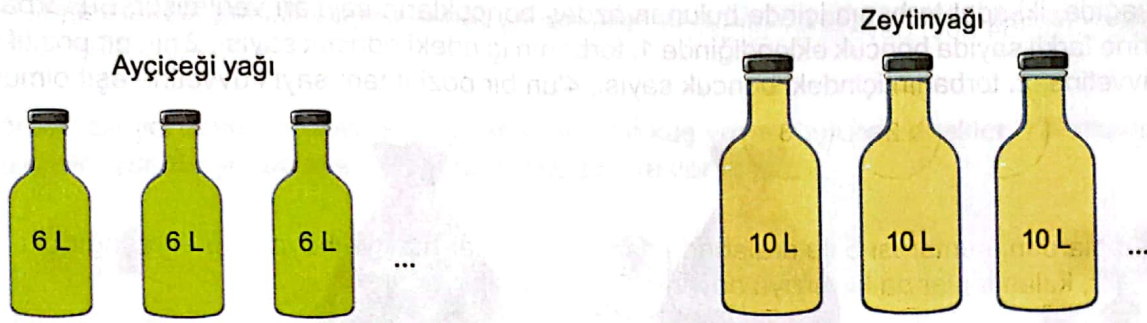
A) 24

B) 28

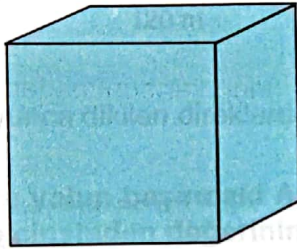
C) 36

D) 45

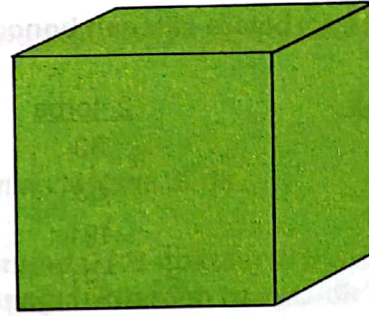
7.



Bir üretici, ürettiği ayçiçeği yağlarını, her birinde 6 litre olacak şekilde; zeytinyağlarını ise her birinde 10 litre olacak şekilde şişelere koymuştur. Daha sonra bu şişeleri, her bir mavi kutuda 16 litre, her bir yeşil kutuda 26 litre olacak şekilde kutulara koymuştur.



Mavi kutu
(16 L)



Yeşil kutu
(26 L)

Mavi kutulara konan şişelerdeki toplam yağ miktarı, yeşil kutulara konan şişelerdeki toplam yağ miktarına eşittir.

Buna göre mavi ve yeşil kutulara konan 10 litrelik şişe sayısı, 6 litrelik şişe sayısından en az kaç fazladır?

A) 5

B) 6

C) 7

D) 8

8. Aşağıda, iki adet torbanın içinde bulunan özdeş boncukların sayıları verilmiştir. Bu torbaların her birine farklı sayıda boncuk eklendiğinde 1. torbanın içindeki boncuk sayısı, 2'nin bir pozitif tam sayı kuvvetine; 2. torbanın içindeki boncuk sayısı, 4'ün bir pozitif tam sayı kuvvetine eşit olmuştur.



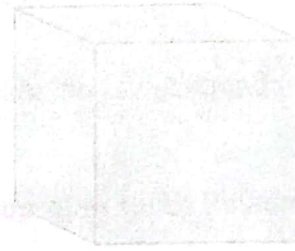
1. torba
55 boncuk



2. torba
65 boncuk

Buna göre torbalara eklenen boncuk sayıları aşağıdakilerin hangisinde verilenler olabilir?

	1. torba	2. torba
A)	9	63
B)	73	63
C)	95	191
D)	201	191



Mavi kutu

(10 L)

(10 L)

(10 L)

(10 L)

(10 L)

(10 L)

(10 L)

(10 L)

(10 L)

(10 L)

(10 L)

(10 L)

(10 L)

(10 L)

(10 L)

(10 L)

(10 L)

(10 L)

(10 L)

(10 L)

(10 L)

(10 L)

(10 L)

(10 L)

(10 L)

(10 L)

(10 L)

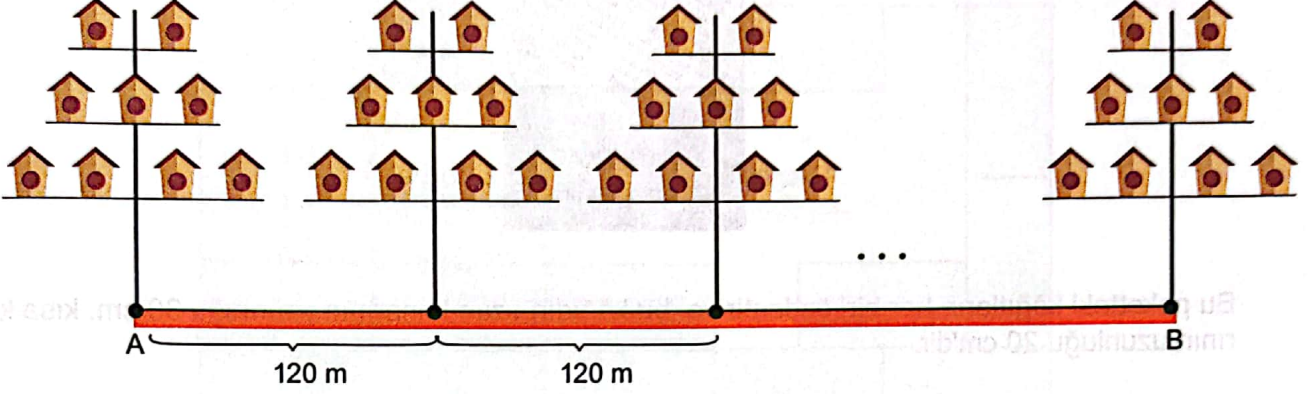
(10 L)

(10 L)



9. $|a|$, 1 veya 1'den büyük, 10'dan küçük bir gerçekte sayı ve n , bir tam sayı olmak üzere $a \cdot 10^n$ gösterimi "bilimsel gösterim"dir.

Doğrusal bir yol boyunca, üzerlerinde dokuz tane kuş yuvası bulunan direkler, 120 metre aralıklarla dikilmiştir. Bu yolun başında ve sonunda da direkler vardır.



Bu yol boyunca dikilen direklerdeki kuş yuvalarının sayıları toplamı 3^6 dir.

Buna göre yolun başındaki A noktası ile yolun sonundaki B noktası arasındaki uzaklığın milimetre cinsinden değerinin bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $9,6 \cdot 10^3$ B) $9,72 \cdot 10^3$ C) $9,6 \cdot 10^6$ D) $9,72 \cdot 10^6$

12

18

9

15

10. 500 adet dikdörtgen şeklindeki özel fotokopi kâğıdı, bir pakete konuyor. Bu paketteki kâğıtların kütleleri toplamı 2400 gramdır.

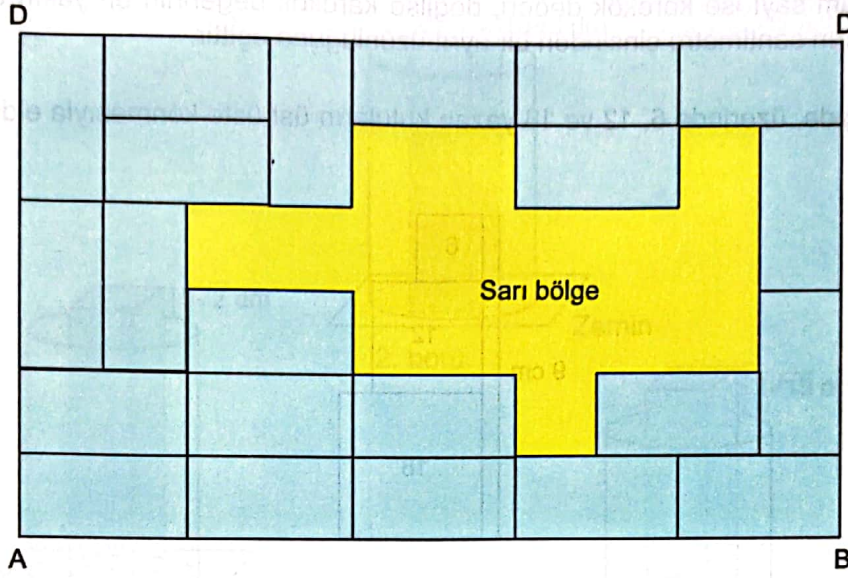


Bu paketteki kâğıtların her biri özdeşdir ve bir kâğıdın uzun kenarının uzunluğu 30 cm, kısa kenarının uzunluğu 20 cm'dir.

Buna göre, bu paketteki bir adet kâğıdın 1 milimetrekaresinin gram cinsinden kütlesi aşağıdakilerden hangisine eşittir? ($1 \text{ cm}^2 = 100 \text{ mm}^2$)

- A) $8 \cdot 10^{-5}$ B) $8 \cdot 10^{-3}$ C) $16 \cdot 10^{-3}$ D) $16 \cdot 10^{-2}$

11. Aşağıdaki sarı bölgenin çevresine, özdeş mavi dikdörtgenler, kenarları boyunca çakıştırılarak konmuş ve bir ABCD dikdörtgeni oluşturulmuştur.



ABCD dikdörtgeninin çevre uzunluğu $48 \cdot 10^6$ birim olduğuna göre sarı bölgenin çevre uzunluğu kaç birimdir?

A) $18 \cdot 10^4$

B) $9 \cdot 10^5$

C) $24 \cdot 10^5$

D) $36 \cdot 10^6$

12. Aşağıda, üzerlerinde sayılar yazan dört kart verilmiştir.

12	18	9	15
----	----	---	----

Bu kartlardan ikisinin üzerinde yazan sayıların EBOB'u a'dır, diğer ikisinin üzerinde yazan sayıların EKOK'u ise b'dir.

Buna göre $a + b$ işleminin sonucu en çok kaçtır?

A) 51

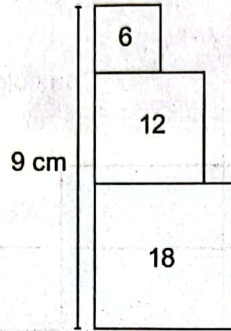
B) 69

C) 93

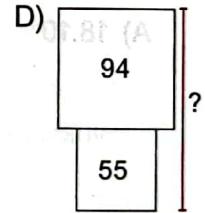
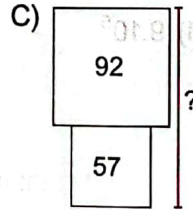
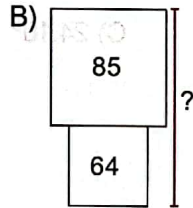
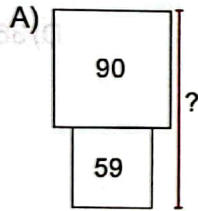
D) 196

13. Aşağıda önden görünümü verilen küp biçimindeki kutuların, santimetre cinsinden ayrit uzunlukları ile üzerinde yazan numaralar arasında bir ilişki bulunmaktadır: Kutuların üzerindeki numara, tam kare pozitif tam sayı ise karekök değeri, değilse karekök değerinin en yakın olduğu doğal sayı değeri, kutuların santimetre cinsinden bir ayrit uzunluğuna eşittir.

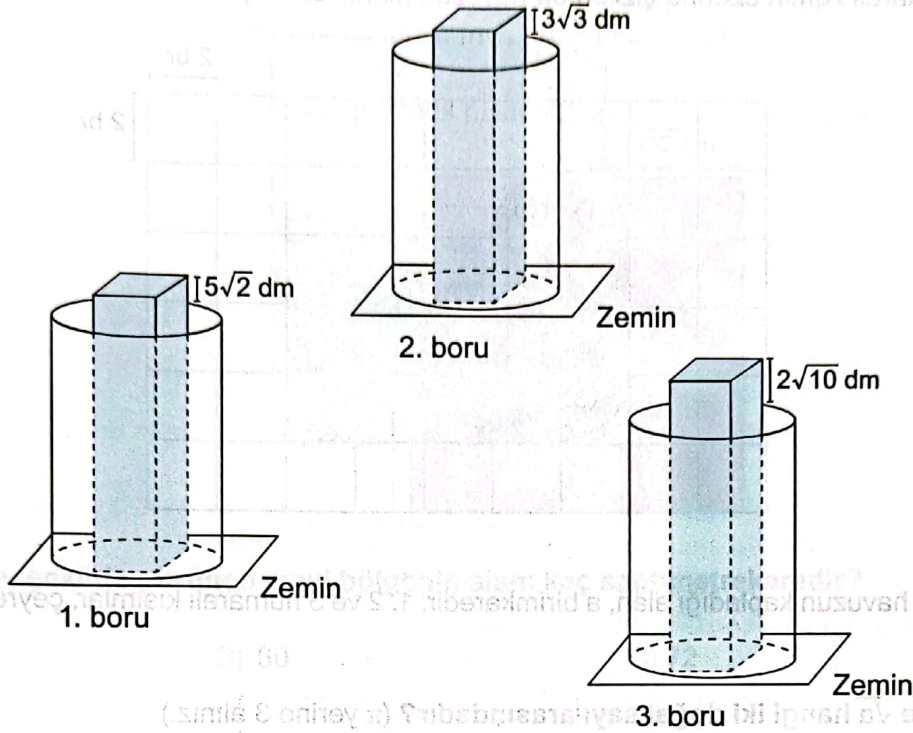
Örneğin aşağıda, üzerinde 6, 12 ve 18 yazan kutuların üst üste konmasıyla elde edilen yükseklik verilmiştir.



Buna göre aşağıdaki kutularla oluşturulan yapılardan hangisinin yüksekliği, diğerlerinin yüksekliğinden farklıdır?



14. Kare dik prizma şeklindeki tahtalar, dik silindir şeklindeki üç borunun içine, aşağıdaki gibi, zemine dik olacak şekilde konmuştur.



- 1. borunun içine konan tahtanın uzunluğu 20 dm ve tahtanın, borunun dışında kalan kısmının yüksekliği $5\sqrt{2}$ dm'dir.
- 2. borunun içine konan tahtanın uzunluğu 16 dm ve tahtanın, borunun dışında kalan kısmının yüksekliği $3\sqrt{3}$ dm'dir.
- 3. borunun içine konan tahtanın uzunluğu 18 dm ve tahtanın, borunun dışında kalan kısmının yüksekliği $2\sqrt{10}$ dm'dir.

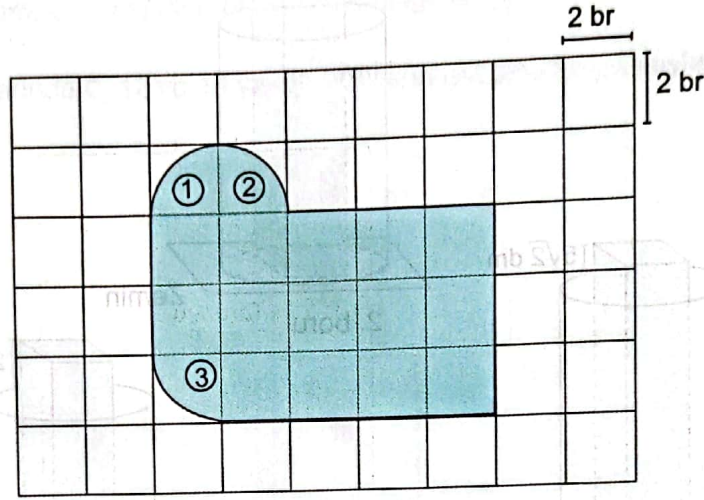
Bu borular, yüksekliklerine göre aşağıdakilerin hangisinde küçükten büyüğe doğru sıralanmıştır?

- A) 2. boru - 3. boru - 1. boru
C) 3. boru - 2. boru - 1. boru

- B) 1. boru - 3. boru - 2. boru
D) 1. boru - 2. boru - 3. boru

15. Yarıçap uzunluğu r olan dairenin alanı πr^2 dir.

Aşağıda, kareli zemin üzerine çizilen bir havuzun planı verilmiştir.



Bu planda havuzun kapladığı alan, a birimkaredir. 1, 2 ve 3 numaralı kısımlar, çeyrek daire biçimindedir.

Buna göre $\sqrt{a}$ hangi iki doğal sayı arasındadır? (π yerine 3 alınız.)

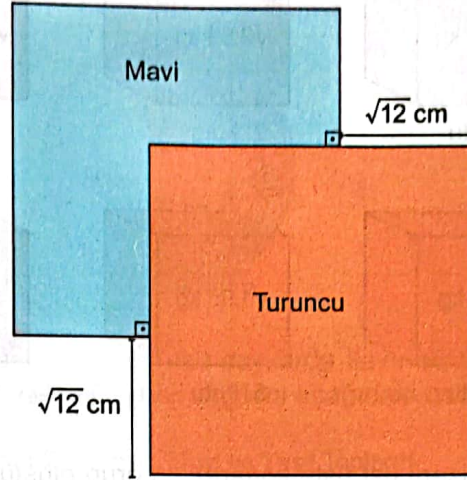
A) 5 ile 6

B) 6 ile 7

C) 7 ile 8

D) 8 ile 9

16. Bir yüzünün alanı 108 cm^2 olan birbirine eş kare biçimindeki turuncu ve mavi kartonlar, şekildeki gibi üst üste yerleştirildiğinde aşağıda verilen uzunluklar elde edilmiştir.



Buna göre, şekilde görünen mavi bölgenin alanı kaç santimetrekaredir?

A) 48

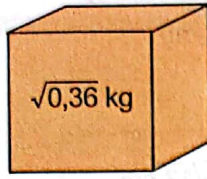
B) 60

C) 72

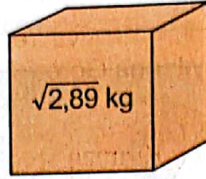
D) 84



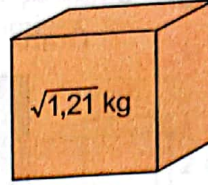
17. Aşağıdaki altı kutunun kilogram cinsinden kütleleri, üzerlerinde yazılıdır.



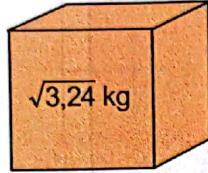
1. kutu



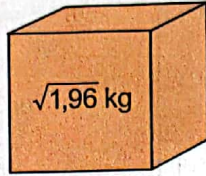
2. kutu



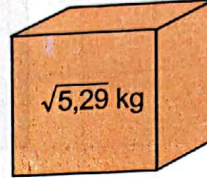
3. kutu



4. kutu



5. kutu



6. kutu

Bu kutulardan, ikişerli ikişerli üst üste konarak üç grup oluşturuluyor. Bu gruplardan 1 ve 2. deki kutuların kendi içinde kütleleri toplamı, kilogram cinsinden tam sayıdır.

Buna göre 3. gruptaki kutuların kütleleri toplamı kaç kilogramdır?

A) 2,4

B) 2,9

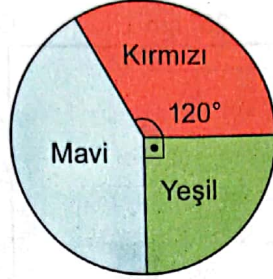
C) 3,2

D) 3,5



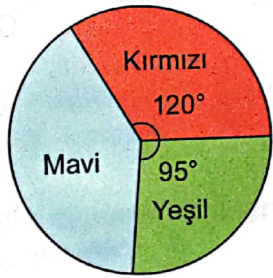
18. Bir kutuda kırmızı, mavi ve yeşil olmak üzere toplam 180 adet top vardır. Kutudaki kırmızı, mavi ve yeşil topların sayılarına göre dağılımı, aşağıdaki grafikte verilmiştir.

Grafik 1: Kırmızı, Mavi ve Yeşil Topların Sayılarına Göre Dağılımı



Aynı kutuya kırmızı, mavi, yeşil toplardan eşit sayılarda ilave edilmiştir. Son durumda kutudaki kırmızı, mavi ve yeşil topların sayılarına göre dağılımı aşağıdaki daire grafiğinde verilmiştir.

Grafik 2: Kırmızı, Mavi ve Yeşil Topların Sayılarına Göre Dağılımı



Buna göre sonradan kutuya konan yeşil top sayısı kaçtır?

A) 8

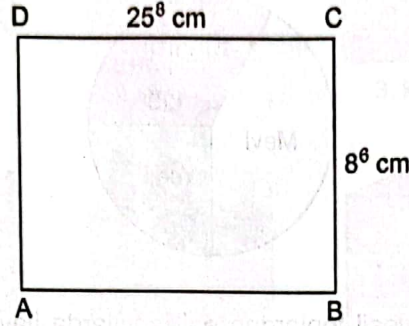
B) 10

C) 12

D) 16

19. $a \neq 0$, $b \neq 0$ ve m, n, k birer tam sayı olmak üzere $(a^n)^m = a^{n.m}$, $a^k.b^k = (a.b)^k$ ve $a^n.a^m = a^{n+m}$ dir.

Aşağıdaki ABCD dikdörtgeninin kenar uzunlukları 25^8 cm ve 8^6 cm'dir.



Buna göre ABCD dikdörtgeninin metrekare cinsinden alanı, kaç basamaklı bir doğal sayıya eşittir? ($1 \text{ cm}^2 = 10^{-4} \text{ m}^2$)

A) 13

B) 14

C) 15

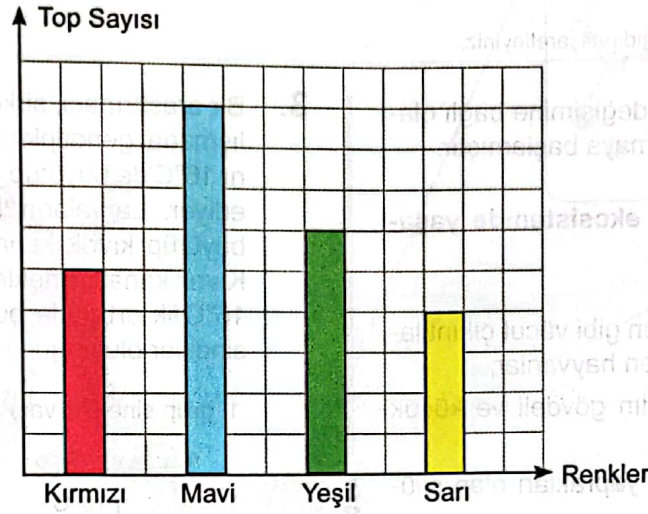
D) 17





20. Aşağıdaki kareli zeminde verilen sütun grafiğinde, bir kutuda bulunan topların renklerine göre sayıları verilmiştir.

Grafik : Topların Renklerine Göre Sayıları



Bu kutudaki kırmızı topların $\frac{20}{100}$ 'si, mavi topların $\frac{2}{3}$ 'ü, yeşil topların $\frac{1}{6}$ 'sı alınıyor ve kutuya, kutudaki sarı topların yarısı kadar sarı top konuyor.

Buna göre son durumda kutudaki topların renklerine göre sayılarının dağılımını gösteren daire grafiği aşağıdakilerden hangisidir?

