



ZCOM

serisi

BRANŞ DENEME

1

"Zoom"la başarıya odaklan!

MATEMATİK



Okut/İndir

Ad Soyad:

Öğrenci No

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0

1	A	B	C	D	11	A	B	C	D
2	A	B	C	D	12	A	B	C	D
3	A	B	C	D	13	A	B	C	D
4	A	B	C	D	14	A	B	C	D
5	A	B	C	D	15	A	B	C	D
6	A	B	C	D	16	A	B	C	D
7	A	B	C	D	17	A	B	C	D
8	A	B	C	D	18	A	B	C	D
9	A	B	C	D	19	A	B	C	D
10	A	B	C	D	20	A	B	C	D

Optik No :

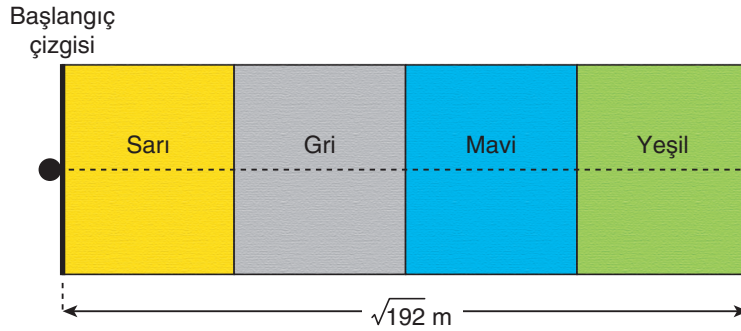
900 :

FERNUS

MOD PRO

1. a, b, c birer doğal sayı olmak üzere $a\sqrt{b} = \sqrt{a^2b}$ ve $a\sqrt{b} \pm c\sqrt{b} = (a \pm c)\sqrt{b}$ dir.

Uzun kenarının uzunluğu $\sqrt{192}$ m olan bir oyun parkuru kısa kenarına paralel çizgilerle eş bölümlere ayrılıp her bir bölüm farklı renge boyanmıştır.

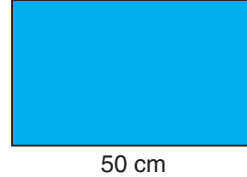
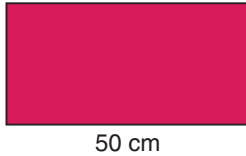


Bu oyun parkurunda başlangıç çizgisinden doğrusal bir çizgi boyunca top yuvarlanarak oyun parkuru içerisinde duran topun başlangıç çizgisine metre cinsinden uzaklığı kadar puan alınmaktadır. Dide'nin yuvarladığı topun durduğu noktanın başlangıç çizgisine olan uzaklığı metre cinsinden bir tam sayıdır.

Dide'nin alabileceği dört farklı puan olduğuna göre topu hangi renk bölümde durmuştur?

- A) Sarı B) Gri C) Mavi D) Yeşil

5. Aşağıda uzun kenarının uzunluğu 50 cm olan iki dikdörtgen verilmiştir.



Bu dikdörtgenlerden birinin kısa kenarının uzunluğu santimetre cinsinden 2'nin, diğerinin kısa kenarının uzunluğu santimetre cinsinden 3'ün doğal sayı kuvveti olarak yazılabilmektedir.

Buna göre bu dikdörtgenlerin sınırladıkları bölgelerin alanları toplamı en fazla kaç santimetrekaredir?

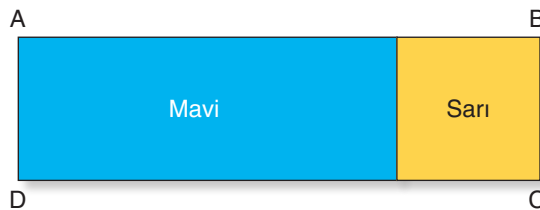
6. a ve b birer doğal sayı olmak üzere $a\sqrt{b} = \sqrt{a^2b}$ dir.
Aşağıda verilen on altı adet kutudan her birine birer gerçek sayı yazılmıştır.

$\frac{\sqrt{60}}{9}$	$\sqrt{60}$	$\frac{3}{\sqrt{3}}$	$3\sqrt{5}$
$\sqrt{44}$	$\sqrt{28}$	$\sqrt{18}$	$\sqrt{1000}$
$\sqrt{121}$	$\sqrt{405}$	$\sqrt{13}$	$\sqrt{289}$
$\frac{5\sqrt{3}}{2}$	$7\sqrt{15}$	$5\sqrt{10}$	$\sqrt{63}$

Bu gerçek sayılardan çarpımları doğal sayı olanların bulunduğu her iki kutu aynı renge boyanacaktır.

Buna göre boyanmayan kutu sayısı kaçtır?

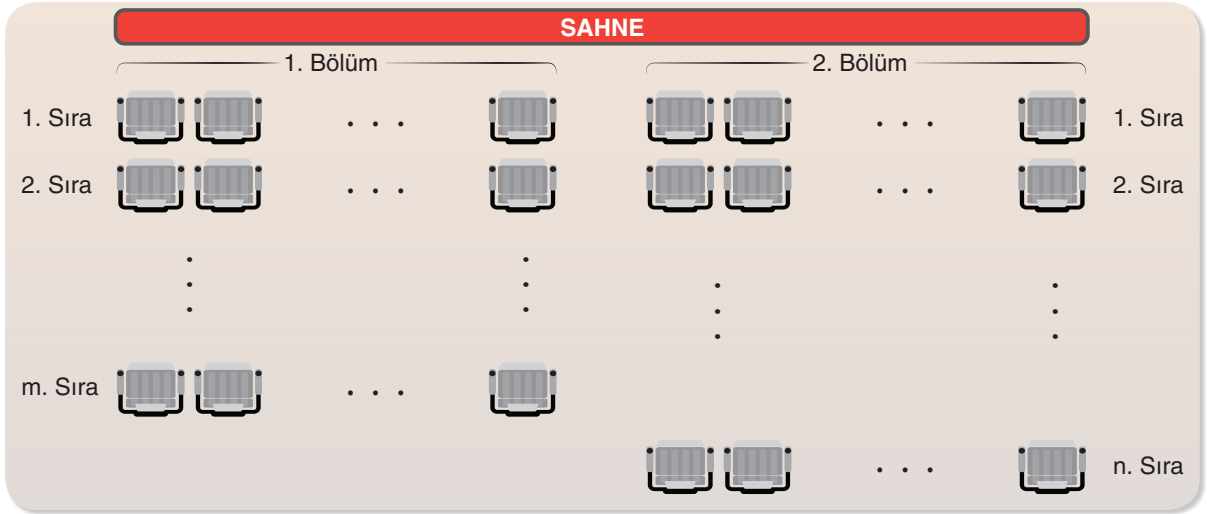
7. Kenar uzunlukları santimetre cinsinden 1'den büyük doğal sayı olan dikdörtgen şeklindeki mavi kâğıdın bir kısa kenarı ile kare şeklindeki sarı kâğıdın bir kenarı aşağıdaki gibi çakıştırılarak ABCD dikdörtgeni oluşturuluyor.



Dikdörtgen şeklindeki mavi kâğıdın bir yüzünün alanı 24 cm^2 olduğuna göre aşağıdakilerden hangisi santimetrekare cinsinden ABCD dikdörtgeninin alanı olamaz?

- A) 28 B) 33 C) 40 D) 60

8. Bir tiyatro salonunun iki bölümünde bulunan sıralar önden arkaya doğru 1'den itibaren ardışık sayılarla numaralandırılmıştır.

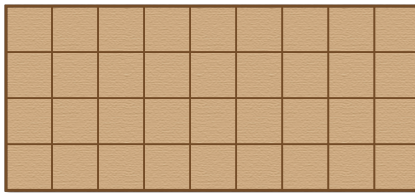


Bu salonun 1. bölümünün her sırasında $(m + 2)$ adet, 2. bölümünün her sırasında $(n + 4)$ adet koltuk bulunmaktadır. 1. bölümün ilk 2, 2. bölümün ilk 4 sırasındaki koltuklar misafir izleyiciler için diğerleri ise biletli izleyiciler için ayrılmıştır.

Buna göre bu salondaki biletli izleyicilere ayrılan toplam koltuk sayısını gösteren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $m^2 - 20 + n^2$ B) $m^2 - n^2$ C) $m^2 - 20mn + n^2$ D) $4m^2 - 16n^2$

9. Aşağıda özdeş karesel bölgelere ayrılmış dikdörtgen şeklinde bir karton verilmiştir.



Ertuğrul bu kartonu keserek alanları oranı $\frac{1}{3}$ olacak şekilde iki parça elde etmek istiyor.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi Ertuğrul'un elde edeceği olası parçalardan biri değildir?

- A) B) C) D)

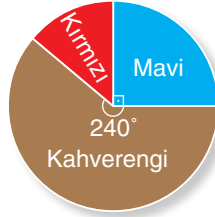
14. Yarıçapı r olan dairenin alanı πr^2 dir.

Aşağıda merkezleri aynı nokta olan dairesel bölgelerden oluşmuş bir hedef tahtası verilmiştir.



Hedef tahtasındaki bölgelerin renklerine göre dağılımı aşağıdaki daire grafiğinde gösterilmiştir.

Grafik: Hedef Tahtasındaki Bölgelerin Renklerine Göre Dağılımı



Kırmızı bölgenin alanı 9 cm^2 olduğuna göre dairesel hedef tahtasının çapı kaç santimetredir? (π yerine 3 alınız.)

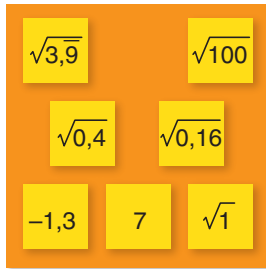
A) 6

B) 12

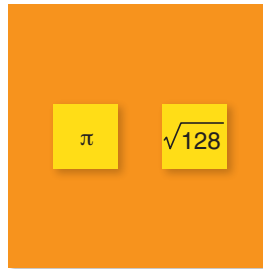
C) 24

D) 48

15. Üzerinde birer gerçek sayının yazılı olduğu kartlardan 7 tanesi aşağıda gösterilen bölümlerden birincisine, 2 tanesi ikincisine konulmuştur.



1. Bölüm



2. Bölüm



3. Bölüm

1. bölümden bir miktar kart alınıp 2. bölüme daha sonra 2. bölümden de bir miktar kart alınıp 3. bölüme atıldığında tüm bölümlerde üzerinde irrasyonel bir sayı yazan kart sayısı eşitlenmiş oluyor.

Buna göre son durumda aşağıdaki kartlardan hangisi kesinlikle 3. bölümde olamaz?

A) $\sqrt{0,4}$

B) π

C) $\sqrt{128}$

D) $\sqrt{3,9}$

18. Aşağıdaki dört arkadaşın kendilerine ait kutulardaki şeker sayıları verilmiştir.



240 adet



180 adet



100 adet



Boş

Alican ve Kerem şekerlerinin tamamını her bir poşette aynı kişiye ait ve eşit sayıda olacak şekilde poşetlere doldurduktan sonra birer poşetlerini Ertuğrul'un kutusuna boşaltıyorlar. Daha sonra Ertuğrul ve Eylül şekerlerinin tamamını her bir poşette aynı kişiye ait ve eşit sayıda olacak şekilde poşetlere dolduruyor.

Buna göre son durumda dört arkadaşın şeker dolu toplam poşet sayısı en az kaçtır?

A) 15

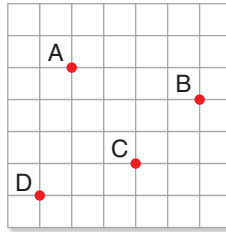
B) 16

C) 17

D) 18

19. İki sayı doğrusunun 0 (sıfır) noktasında dik kesişmesiyle koordinat sistemi oluşur.

Aşağıda birimkarelere ayrılmış kare şeklindeki kâğıt üzerinde dört nokta gösterilmiştir.



Bu noktalardan biri orijin olacak şekilde kâğıdın kenarlarına paralel doğrular çizilerek koordinat sistemi oluşturuluyor. Oluşan bu koordinat sisteminin üç farklı bölgesinde, gösterilen noktalardan birer tanesi bulunmaktadır.

Buna göre aşağıda verilen koordinatlardan hangisi bu dört noktadan birine aittir?

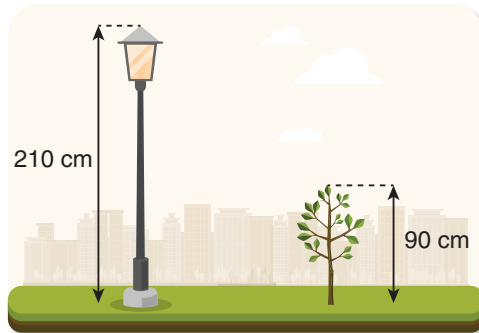
A) (-3, -1)

B) (2, -3)

C) (-4, 1)

D) (1, 1)

20. Uzunluğu 210 cm olan bir direğin yanına, uzunluğu 90 cm olan bir fidan aşağıdaki gibi dikilmiştir.



5 yıl içerisinde bu fidan, direkle yükseklikleri farkı en fazla 30 cm olacak kadar uzamıştır.

Buna göre bu 5 yıl içinde fidanın uzama miktarını santimetre cinsinden gösteren eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?

A) $0 < x \leq 90$

B) $0 < x \leq 150$

C) $90 \leq x \leq 120$

D) $90 \leq x \leq 150$