

8

SINIF

DENEME SINAVI

Adı Soyadı :

Sınıfı :

Öğrenci Numarası :



KALEMİN GÜCÜ



KALEMİN GÜCÜ DENEME SINAVI
YAZARLARIMIZ

KERİM UZUNTAŞ

LEVENT TAYYAR

MEHMET ALİ DEMİR

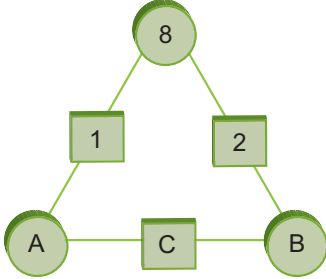
GRAFİK VE DİZGİ

GÖZDE FULYA ÖZÜDOĞRU



SARMAL DENEME

1.

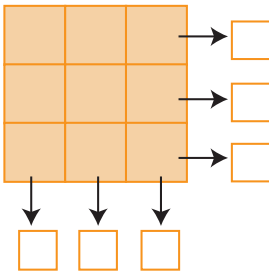


Verilen şekilde daire içine yazılan iki doğal sayının en büyük ortak böleni dairenin ortasındaki karenin içine yazılmaktadır.

A ve B birbirinden ve 1'den farklı doğal sayılar olmak üzere $A+B+C$ işleminin sonucu en az kaçtır?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7

2.



Tabloda yataydaki dikey hücrelerin içine birbirinden farklı doğal sayılar yazılacaktır.

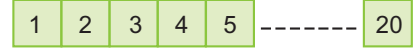
Hücre içine yazılacak sayıların asal çarpan sayısı 1'dir. Tablo uygun şekilde doldurulduktan

sonra her yatay ve her dikey hücrede bulunan sayıların toplamı tablo dışına ok ile gösterilen yerlere yazılıyor.

Yatay ve dikeyde ok ile gösterilen yerlere yazılan iki sayının toplamı en az kaçtır?

- A) 21 B) 23 C) 24 D) 30

3.



Şekilde kutu içlerine 1'den 20'ye kadar olan sayılar yazılıyor.

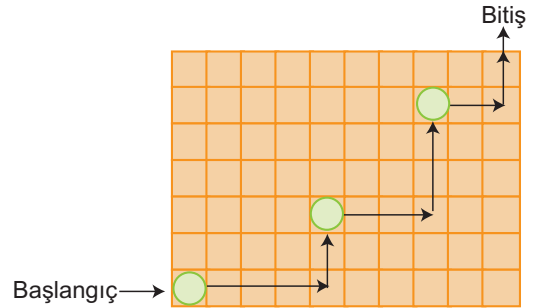
Kutu üzerindeki sayı, 6 sayısı ile aralarında asal değil ise o numaralı kutu bulunduğu yerden çıkarılıyor. Kalan kutular yan yana getiriliyor.

Kutuların üzerindeki sayılar yan yana bir kağıt üzerine yazılarak bir doğal sayı oluşturuluyor.

Elde edilecek doğal sayı kaç basamaklı olur?

- A) 11 B) 10 C) 9 D) 8

4.



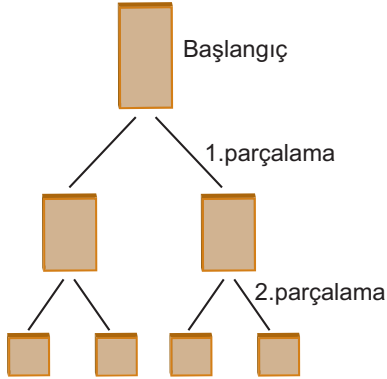
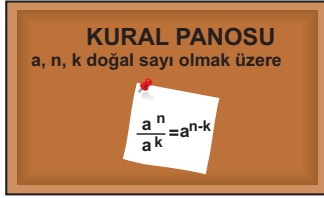
Oyunun kulları sırasıyla şu şekildedir:

- Başlangıç karesine bir sayı yazılacak ve yazılan bu sayının birbirinden ve 1'den farklı pozitif tam sayı böleni sayısı kadar sağa ilerlenecek.
- Daha sonra aynı sayının birbirinden farklı asal sayı çarpan sayısı kadar yukarı ilerlenerek ve ulaştığı karenin içindeki sayıya da aynı işlemler uygulanarak bitiş noktasındaki kareye ulaşılabilmektedir.

Buna göre yukarıdaki gibi ok yönünde ilerlemeler gerçekleştiğine göre sırasıyla 1. satır, 3. satır ve 6. satırdaki dairelerin içerisine yazılan sayılar aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 81, 15, 625 B) 16, 21,25
C) 125, 12, 8 D) 256, 18, 8

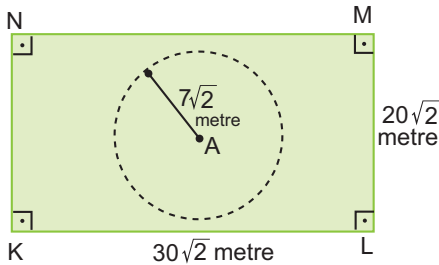
5.



Yukarıdaki şekilde 1 adet kâğıt 2'ye bölünüyor. 1. adımdan itibaren her çıkan parça yeniden 2'ye bölünerek parçalama işlemi yapılıyor. **Parçalama aynı şekilde devam ettirilirse 20. parçalama sonucu oluşacak parça sayısı 1. parçalama sonucu parça sayısının kaç katıdır?**

- A) 2^{20} B) 2^{19} C) 2^{10} D) 2^9

6. $r =$ yarıçap olmak üzere daire alan $= \pi \cdot r^2$ dir.



KLMN dikdörtgen şeklindeki bölgede A noktasında bir deniz feneri bulunmaktadır. Deniz feneri en fazla $7\sqrt{2}$ metre uzaklıktaki yere kadar aydınlatma yapabilmektedir.

KLMN bölgesinde başka bir deniz feneri ve aydınlatma araçları bulunmamaktadır.

Buna göre KLMN arazisinde aydınlatılmayan bölge verilenlere göre kaç metrekadedir? ($\pi=3$)

- A) 743 B) 816 C) 906 D) 1012

7.

TEPKİ SÜRESİ: Komut verildikten sonra yazıcının komutu algılama süresidir.

İşlemler	Süre (Saniye)
Bilgisayar açma	2^3 sn.
Yazıcı açma	2^1 sn.
Tepki süresi	2^{-2} sn.
1 çıktının çıkma süresi	2^{-1} sn.

Gözde öğrencilerine çalışma kağıdı çıkarmak için bilgisayarını açar. Her bir işlemin süresini tabloya kaydeder. Yapacağı işlemler sırasıyla bilgisayarı açma, yazıcıyı açma ve yazdır komutunu vermesidir. Tek seferde toplu çekimlerde bilgisayarı açma ve yazıcı açma işlemleri bir kez yapılmaktadır.

İşlemleri art arda zaman kaybetmeden yaptığına göre tek seferde 32 adet çıktıyı alıncaya kadar geçen süre kaç saniyedir?

- A) 25 B) 26,25 C) 28,75 D) 30,25

8. a, b, n ve k birer doğal sayı olması üzere;

$$(a^n)^k = a^{n \cdot k} \quad a^n \cdot b^n = (a \cdot b)^n \quad a^n \cdot a^k = a^{n+k}$$

4	-256	-1	-128
-4	16	256	-16
-32	128	32	1

Emre Öğretmen üslü sayılar konusunu kavratmak için yukarıdaki gibi bir panoya tam sayılar yazıyor. Ardından öğrencilerine bu sayılar içinden birbirinden farklı birer tane tam sayı seçmesini ve bu sayılarla $(a)^b$ şeklinde üslü sayılar elde etmesini istiyor.

Buna göre oluşturulacak en büyük sayı ile en küçük sayının birbirine oranı aşağıdakilerden hangisi olabilir? (a ve b yerine tablodan tam sayılar yazılıyor.)

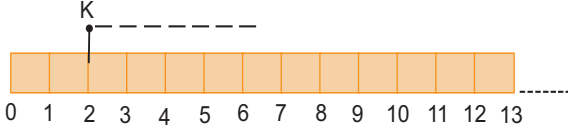
- A) -32^{408} B) -16^{502} C) 8^{604} D) 4^{1200}

9.

KURAL PANOSU

$$(a^n)^k = a^{n \cdot k}, \quad \frac{a^k}{a^r} = a^{k-r},$$

$$a^k \cdot a^n = a^{k+n}$$



Okul bahçesine, art arda gelen iki tam sayı arası 3^2 cm olan yukarıdaki şekil çizilmiştir. Bir ucu K noktası olan ip sabitleniyor. İpin diğer ucu olan L noktası 29 sayısı yerine geliyor. **Buna göre bu ip uzunluğu 3 eşit parçaya bölünürse bir parçanın uzunluğu kaç cm olur?**

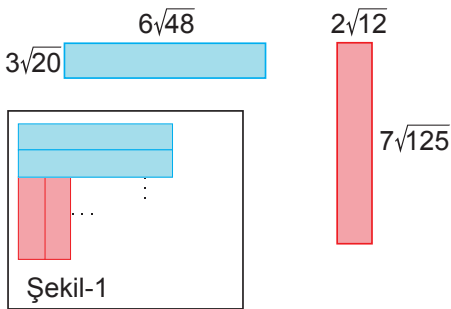
- A) 3^5 B) 3^4 C) 3^3 D) 3^2

10. $3, 25 \cdot 10^{-10} = 32, 5 \cdot 10^x = A \cdot 10^{-9}$

İşleminde verilenlere göre $x+A$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 23,5 B) 7,75 C) -5,75 D) -10,675

11.



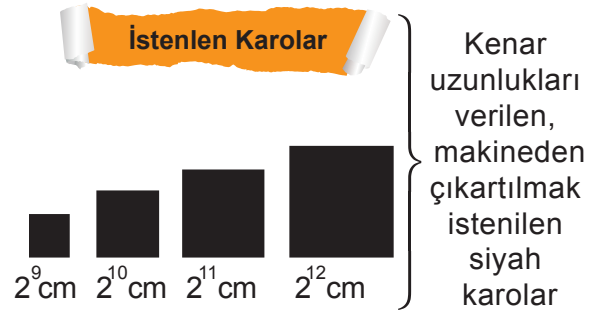
Yukarıda mavi ve kırmızı mavi ve kırmızı kartonların herbirinden beşer adet kullanılarak Şekil 1 deki gibi yatay ve dikeyde boşluk bırakmadan yapıştırma işlemi yapılacaktır. **Bu işlem sonunda bir yüzün sadece mavi, diğer yüzün kırmızı görünebilmesi için en az kaç cm^2 lik kesim yapılmalıdır?**

- A) $200\sqrt{15}$ B) $220\sqrt{15}$
C) $240\sqrt{15}$ D) $260\sqrt{15}$

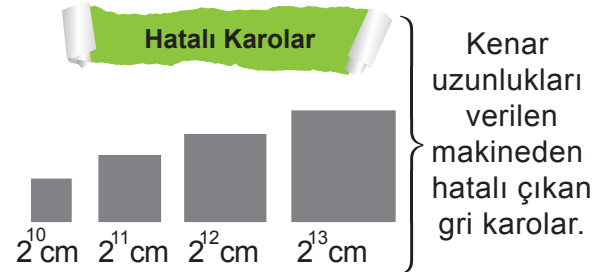
12. Bir fayans fabrikasında yapılmak istenen kare şeklindeki karoların kodları bilgisayarda yüklü olan programa girilip istenilen karolar makineden çıkmaktadır.

Aşağıdaki tabloda karoların renklerine göre cm^2 fiyatları verilmiştir.

Renk	cm^2 fiyatı
Siyah	14 lira
Gri	$\frac{7}{2}$ lira



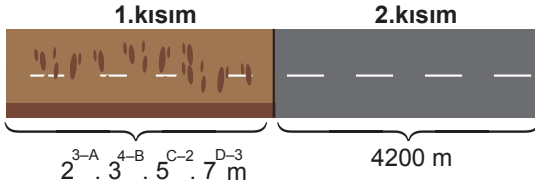
Bilgisayar ortamına kodlar hatalı girildiği için karolar hatalı çıkmıştır.



Yapılan hata nedeniyle üretim maaliyeti kaç katına çıkmıştır?

- A) Değişmemiştir B) $\frac{1}{2}$ C) 2 D) 4

13.



Yukarıdaki yolda 1. kısımda yol çalışması vardır. 2. kısımda ise yol yapım çalışması tamamlanmış olup 2. kısma eşit aralıklarla yolun iki tarafına başlangıç ve bitiş kısmına da dikilmek üzere 16 adet levha kullanılmıştır. Sonrasında 1. kısım tamamlanmış 2. kısımdaki levha sistemi aynı şekilde devam ettirilmiş ve 1. kısma 8 levha eklenmiştir. **Buna göre A+B+C+D'nin değeri nedir?**

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12

14. Bir olayın olma olasılığı = $\frac{\text{İstenilen olası durumların sayısı}}{\text{Tüm olası durumların sayısı}}$

Barkodun başlangıcına göre üretim ülkelerini de öğrenebiliriz.

Örneğin

"50" sıyısı ile başlayan İngiltere ürünüdür. Türkiye'nin barkod başlangıç numarası ise 869'dur.

Türk ürünlerini tüketmek isteyen herkes 869 numarası ile başlayan ürünleri alabilirler.



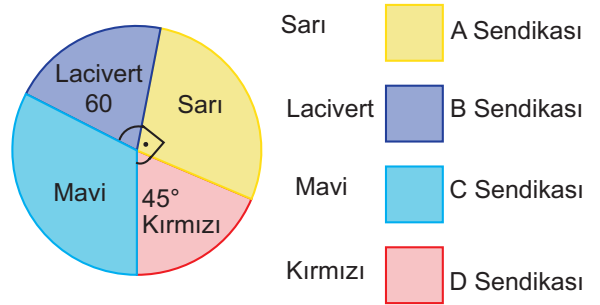
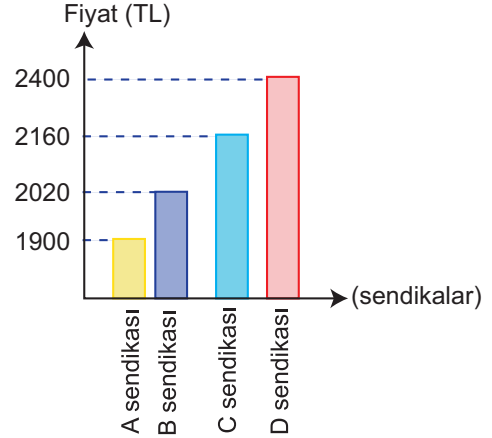
8 694016 00 00 1 1
Ülke işletme mamul kontrol
numarası numarası numarası numarası

Bir firma 2019 ocak ayından itibaren ücretli satılacak poşetlere verdiği barkod numarasının mamul numara bölümü 5 haneli olup rakamları birbirinden farklı ve ilk dört hanesi asal sayılardan oluşmaktadır.

Buna göre mamul numarasının son basamağının tek sayı olma olasılığı yüzde kaçtır?

- A) $\frac{3}{10}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{3}{3}$

15. Aşağıda verilen çizgi grafiğinde bazı sendikaların asgari ücret pazarlığında öngördüğü fiyatlar verilmiştir. Daire grafiğinde ise öngörülen fiyatların asgari ücretle geçen ailelerin aylık asgari ücret miktarının ne kadarını gıda ihtiyacını harcadığı dilimle gösterilmiştir.



Buna göre C sendikasının öngördüğü asgari ücretin kaç TL'si gıda ihtiyacı haricindeki harcamalara ayrılmıştır?

- A) 1360 B) 1280 C) 1210 D) 1170

16. **Tanım:** Bir tam karesi olan, diğer bir ifade ile karekökü tam sayı olan doğal sayılara tam kare sayılar denir.

Bir kütüphanede bulunan matematik kitaplarına 1'den başlayarak sırasıyla 1,4,9,... şeklinde tam kare sayılarla numaralar verilmiştir.

Kütüphanede bulunan tüm matematik kitapları numaralandığında numaralandırma işlemi için toplam 81 adet rakam kullanılmıştır.

Buna göre kütüphanede toplam kaç tane matematik kitabı bulunmaktadır?

- A) 27 B) 29 C) 31 D) 33

17. a ve b bir doğal sayı olmak üzere;
 $a\sqrt{b} = \sqrt{a^2b}$ ve $a\sqrt{b} - c\sqrt{b} = (a - c)\sqrt{b}$ 'dir.
 Bir tünelin girişinde aşağıdaki gibi bir tabela bulunmaktadır.



Aşağıda uzunlukları verilen araçlar çekiciye yüklenerek bu tünelden geçirilecek.

Buna göre hangi ikili tünelden geçemez? (Lastiklerin havası standarttır.)



18. Bir o,ab ondalık sayısının karekökü alınıyor ve K doğal sayısıyla çarpılıp yeni bir sayı elde ediliyor. Elde edilen bu sayı rasyonel sayı ise 0, ab ondalık sayısı "**mutlu sayı**" olarak tanımlanıyor.

Örneğin 0,16 ondalık sayısı ve K= 2 olsun

$$0,16 \rightarrow \sqrt{0,16} \rightarrow \sqrt{\frac{16}{100}} = \frac{4}{10}$$

$$\frac{4}{10} \cdot 2 = \frac{8}{10} \rightarrow \text{rasyonel sayı}$$

0,16 sayısı mutlu sayıdır.

0,ab mutlu bir sayı olduğuna göre a+b aşağıdakilerden hangisi olamaz? (K herhangi bir doğal sayı)

- A) 9 B) 10 C) 13 D) 15

19. **Tablo:** A, B, C, D otomotiv şirketlerinin son 6 ayda ürettikleri araçlardan egzoz emisyon hatası verenlerinin sayısı

Aylar Şirketler	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
A	8	6	7	5	6	9
B	5	9	11	3	6	5
C	14	2	5	6	3	9
D	6	8	7	3	4	9

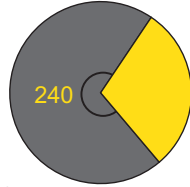
Yukardaki tabloya göre, hangi şirketten alınan araçta egzoz emisyon hatası olma riski en fazladır?

- A) A B) B C) C D) D

20. Bir olayın olma olasılığı = $\frac{\text{İstenilen olası durumların sayısı}}{\text{Tüm olası durumların sayısı}}$

Bir sınıftaki öğrencilerin cinsiyet ve gözlük kullanma durumlarına ilişkin tablo ve gözlü kız öğrencilerin sarışın ya da esmer olduklarına ilişkin daire grafiği aşağıda verilmiştir.

Cinsiyet Gözlük durumu	Kız	Erkek
Gözlüklü		
Gözlüksüz		



(Tabloda her kutuda en az bir tane öğrenci bulunmak zorundadır.) Gözlüklü kız öğrenciler



Bu sınıftaki öğrenciler ile ilgili aşağıdaki bilgiler bilinmektedir.

- 😊 Sınıftaki tüm öğrenciler esmer ya da sarışındır.
- 😊 Sınıftan rastgele seçilen bir öğrencinin gözlüklü kız olma olasılığı, gözlüksüz erkek olma olasılığından fazla; gözlüksüz kız olma olasılığı ise gözlüklü erkek olma olasılığı ile eş olasılıktır.
- 😊 Sınıf mevcudu 43 kişi olup kız öğrenci sayısı erkek öğrenci sayısından bir fazladır.

Buna göre bu sınıfta en çok kaç tane gözlüklü sarışın kız öğrenci bulunur?

- A) 9 B) 7 C) 5 D) 3