

MATEMATİK

SINAVLA ÖĞRENCİ ALACAK ORTAÖĞRETİM
KURUMLARINA İLİŞKİN BRANŞ DENEME SINAVI

8 SINIF



DENEMEDE SORULAN SORULARIN ÜNİTELERE GÖRE DAĞILIMLARI

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Çarpanlar ve Katlar:																				
Üslü İfadeler																				
Kareköklü İfadeler																				
Veri Analizi																				
Olasılık																				
Cebirsel İfadeler																				

Yazarlar

İBRAHİM MANÇU
MURAT ÇAVDAR
NAGİHAN GÜNEY
MEHMET ALİ KELEŞ

Toplam süreniz

40 Dakika

Soru Sayısı

20

Deneme Formatı

1. DÖNEM KONULARINI
KAPSAYAN DENEME



Daha fazla
döküman için:

fb.com/groups/ortaokulpaylasim

Online denemelere www.modeldeneme.com adresinden ulaşabilirsiniz

DENE MEVAKTİ
Hedef Bizimle Daha Yakın

MODEL
EĞİTİM YAYINLARI

#EVDEKALÖĞRENCİ

1. Aşağıda diğer yüzleri beyaz olan kırmızı, mavi ve yeşil renkteki bir miktar kart karıştırılarak beyaz yüzleri üstte gelecek şekilde masanın üstüne bırakılıyor.



Renk	Kart sayısı
Kırmızı	$4x + 3$
Mavi	$2x$
Yeşil	$x + 3$

Masanın üstünden rastgele seçilen bir kartın yeşil gelme olasılığı %25 olduğuna göre aşağıda verilenlerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Yeşil renk gelme olasılığı mavi renk gelme olasılığından fazladır.
 B) Mavi renkli kart sayısı 4 tür.
 C) Kırmızı renkli kart sayısı yeşil renkli kart sayısından 6 fazladır.
 D) Kırmızı renkli gelme olasılığı $\frac{3}{5}$ tir.

2. $A = 2^a \cdot 3^b \cdot 5^c \cdot 7^d \dots$ şeklinde asal çarpanların çarpımı şeklinde yazılan bir tam sayının çarpan kodu "abcd..."ye eşittir.

Örneğin; 60 sayısı $60 = 2^2 \cdot 3^1 \cdot 5^1$ olduğu için asal kodu 211'dir.

Buna göre, hangisinin asal kodu diğerlerinden farklıdır?

- A) 90 B) 150 C) 350 D) 525

3. 1'den 100'e kadar olan tam sayıların karekökleri ayrı kartlara aşağıdaki gibi yazılarak masanın üzerine konuluyor.

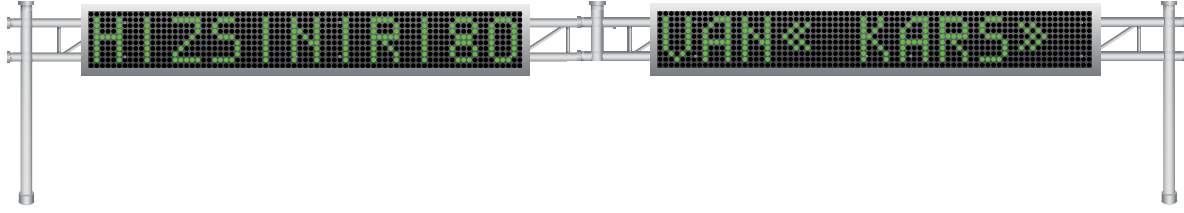
$$\sqrt{1} \quad \sqrt{2} \quad \sqrt{3} \quad \dots \quad \sqrt{100}$$

Merve de kartların üzerinde yazılı olan sayıyla $\sqrt{3}$ sayısı çarpıldığında rasyonel olacak olan kartları alıyor.

Buna göre masanın üzerinde kaç tane kart kalmıştır?

- A) 5 B) 14 C) 86 D) 95

4. Aşağıda bir otobanda bulunan iki tane elektronik levhanın görünümü verilmiştir.



Kerem bu elektronik levhanın yazı döngüsü aşağıdaki kurula göre oluşturmuştur ve levha açıldıktan sonra;

- ✓ 1. levhada her 8 saniyede bir "HIZ SINIRI 80" yazısı 4 saniye yanmaktadır.
- ✓ 2. levhada her 10 saniyede bir "VAN KARS" yazısı da 4 saniye yanmaktadır.
- ✓ Levhaların her ikisinde yazılar aynı anda yandığında yazılar 5'şer saniye yanmaktadır.

Buna göre elektronik levha açıldıktan kaç saniye sonra Kerem elektronik levhaya baktığında iki levhada da yazıların yandığını görebilir?

- A) 70 B) 72 C) 156 D) 169

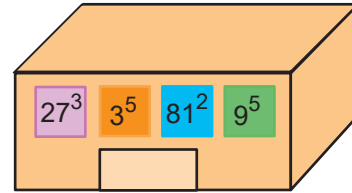
5. Bir inşaat firması yaptığı 4 ayrı inşaatın maketlerini tasarlamıştır. Aşağıda inşaatların ve maketlerin hacimleri verilmiştir.

İnşaatların Bölgesi	İnşaatın Hacmi (m^3)	Maketin Hacmi (cm^3)
Yeni Beş evler	$2,4 \cdot 10^{13}$	$1,2 \cdot 10^3$
Eski Beş evler	$0,12 \cdot 10^{12}$	$0,06 \cdot 10^4$
İnnaplı Kütah	$0,8 \cdot 10^{14}$	$2 \cdot 10^6$
İnnaplı Cami	$0,125 \cdot 10^{13}$	$2,5 \cdot 10^4$

Buna göre firmanın yaptığı maketlerden hangi bölgede bulunan inşaatın büyütme oranı en azdır?

- A) Yeni Beş evler B) Eski Beş evler
C) İnnaplı Kütah D) İnnaplı Cami

- 6.

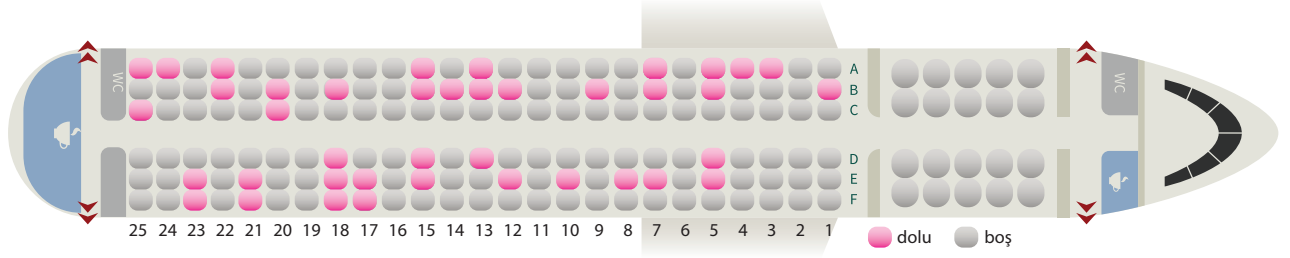


Yukarıdaki düzenekte her seferinde farklı sayıların bulunduğu dört buton ve kazanılan hediyein alınacağı bir bölüm bulunmaktadır. Çarpımları en büyük olan iki butona basıldığında hediye kazanılmaktadır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisine basıldığında hediye kazanılır?

- A) B)
C) D)

7. Murat 2 kişilik uçak bileti almak için bir havayolu şirketinin sitesine girerek koltuk sayısı ve gideceği yeri belirledikten sonra koltuk seçim sayfası aşağıdaki gibi açılmıştır.

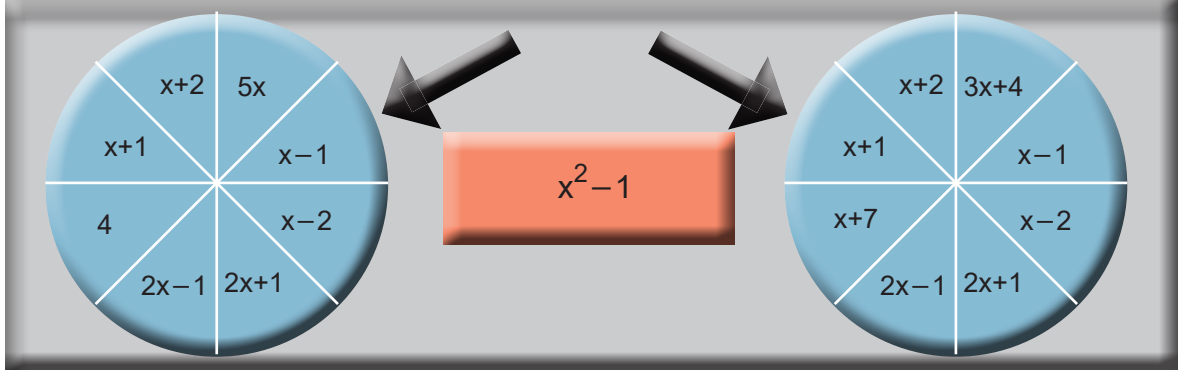


Murat iki koltuk seçimi yaparken koltukların yanyana ve bir koltuğun cam kenarı olmasına dikkat etmiştir.

Buna göre Murat'ın seçtiği iki koltuğun yanındaki koltuğun boş olmama olasılığı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{1}{25}$ B) $\frac{1}{24}$ C) $\frac{5}{24}$ D) $\frac{4}{25}$

8. Aşağıda ekrana bir cebirsel ifade yazıldığında dönen iki çarktan oluşan bir düzenek verilmiştir.



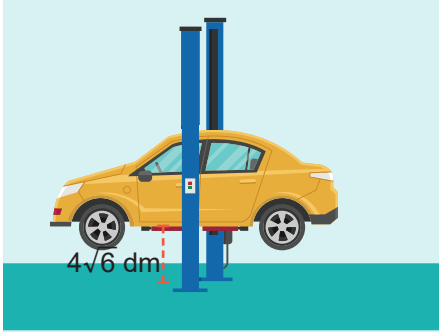
Bu düzenekte ekrana bir cebirsel ifade yazıldığında çarklar dönerek ibrenin uçları, yazılan cebirsel ifadenin çarpanlarını göstermektedir. Yazılan cebirsel ifadelerin çarpanları çarklarda yok ise ifadeyi düzenek çarpanlarına ayıramaz. Örneğin ekrana x^2-1 yazıldığında ;

$x^2-1 = (x-1) \cdot (x+1)$ şeklinde çarpanlarına ayrılan cebirsel ifadenin çarpanları çarkta olduğu için 1. çarka ait ibre $(x-1)$, 2. çarkta $(x+1)$ 'i göstermiştir.

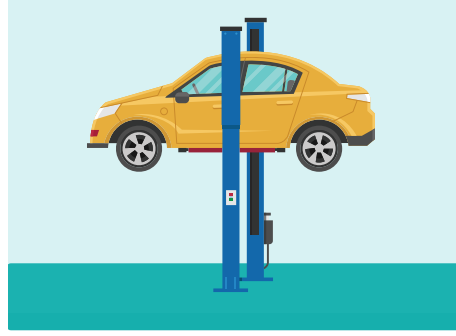
Buna göre aşağıda verilen cebirsel ifadeler düzeneğin ekranına yazıldığında hangi cebirsel ifadeyi çarpanlarına ayıramaz?

- A) $15x^2+20x$ B) x^2+4x+4 C) $4x^2-4x+1$ D) $4x^2-25$

9. Lift üzerinde bulunan kırmızı tuş arabayı her tuşa basıldığında $\sqrt{24}$ dm yukarı kaldırmakta, yeşil tuş ise her basıldığında arabayı $\sqrt{6}$ dm aşağı indirmektedir.



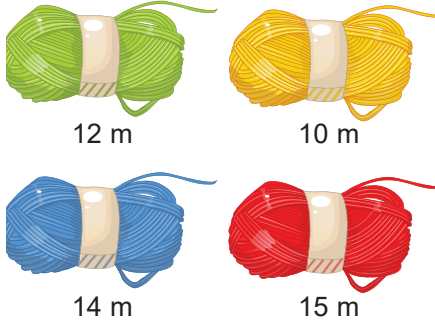
Şekil 1



Şekil 2

İsa Usta aracın konumu Şekil 1'deki gibiyken Şekil 2'deki konuma getirmek için 3 kez kırmızı tuşa basmıştır. Buna göre İsa Usta'nın işi bittiğinde aracı indirmek için yeşil tuşa en az kaç kez basmalıdır?

- A) 4 B) 8 C) 10 D) 12
10. Pınar hanım kızı Meva'ya kazak örmek için dört farklı renkte yün satın almıştır.



Kazağı ördükten sonra geriye kalan iplerin miktarı aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo: Kalan İp Miktarı

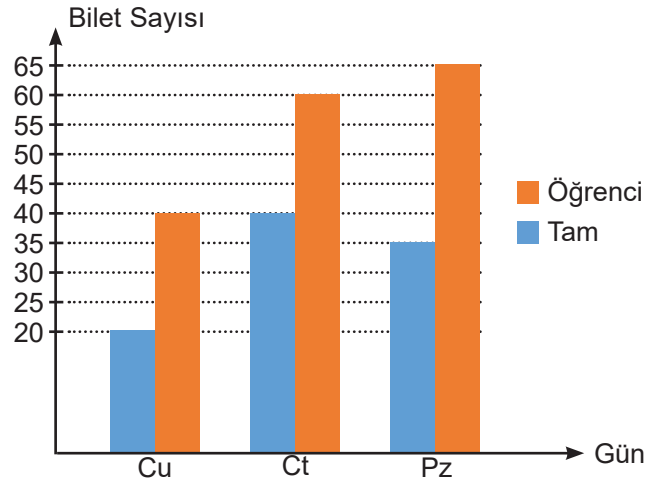
Renk	Kalan İp Miktarı (m)
Yeşil	$\sqrt{10}$
Sarı	$\sqrt{20}$
Mavi	$\sqrt{65}$
Kırmızı	$\sqrt{35}$

Buna göre kazak için en fazla hangi renkten kullanılmıştır?

- A) Yeşil B) Sarı
C) Mavi D) Kırmızı

11. Bir sinemada üç günde satılan tam ve öğrenci bilet sayılarını gösteren grafik aşağıda verilmiştir.

Grafik: Satılan Bilet Sayısı



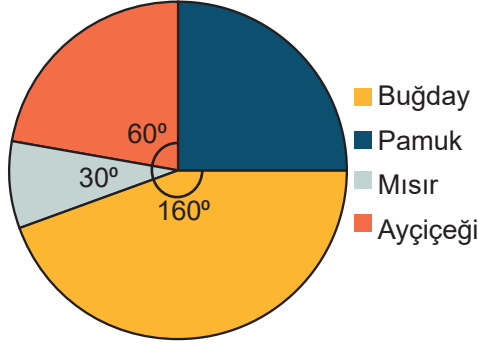
Bu sinemada öğrenci bilet fiyatı tam bilet fiyatının $\frac{1}{3}$ 'üdür.

Buna göre bu üç günde biletlere ödenen ücretin günlere göre dağılımını gösteren daire grafiğinde cumartesi gününe ait daire diliminin merkez açısı kaç derecedir?

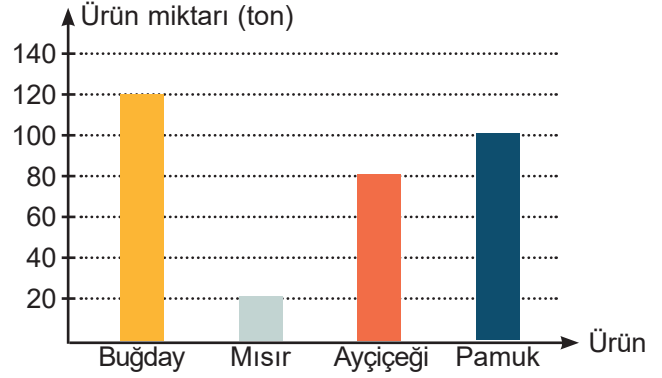
- A) 72 B) 90 C) 120 D) 144

12. Aşağıda bir ilde yetiştirilen 4 farklı ürünün ekili olduğu alan miktarları dairesel grafikte ve bu ürünlerden bir yılda elde edilen ürün miktarları aşağıdaki sütun grafiğinde gösterilmiştir.

Grafik 1: Ürünlerin ekili olduğu alan miktarı



Grafik 2: Üretilen ürün miktarı



Buna göre hangi üründen dönüm başına alınan ürün miktarı en azdır?

- A) Buğday B) Ayçiçeği C) Mısır D) Pamuk

13. Bir şirketin muhasebe kağıtlarının olduğu bilgisayara, sadece yöneticilerin giriş yapabilmesi için bir şifreleme yazılımı eklenmiştir.



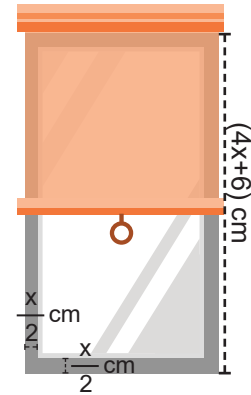
Şifre ile ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

- ➔ Beş basamaklıdır.
- ➔ Şifrede oluşturulan herhangi iki sayının, sayı değeri aralarında asaldır.

Buna göre bilgisayarın açılması için yazılabilecek en küçük şifrenin rakamlar toplamı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 17 B) 18 C) 19 D) 20

14. Emel Hanım penceresine, penceresinin genişliğine eşit olacak şekilde stor perde taktırmıştır. Stor perde, pencerenin uzunluğunun yarısı kadar açıldığında açılan perdenin alanı $(4x^2 + 12x + 9) \text{ cm}^2$ dir.



Pencerenin pervazlarının kalınlığı $\frac{x}{2}$ cm olduğuna göre pencerenin camının alanı santimetrekare cinsinden veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3x^2 + 15x + 18$ B) $3x^2 + 9x + 18$
C) $6x^2 + 30x + 18$ D) $8x^2 + 24x + 18$

15.

$$0,00000156 = a \cdot 10^n$$

$$24000000 = b \cdot 10^m$$

Yukarıda iki farklı ifadenin bilimsel gösterimi verilmiştir.

Buna göre $(a + b) \cdot 10^{m+n}$ ifadesinin bilimsel gösterimi hangisidir?

- A) $3,96 \cdot 10^1$ B) $3,08 \cdot 10^1$
C) $3,96 \cdot 10^2$ D) $3,018 \cdot 10^2$

16. 4 yıl arayla doğmuş iki kardeşin yaşları toplamıyla farkının çarpımı annelerinin yaşına eşittir.

Annelerinin yaşı 48 olduğuna göre kardeşlerin yaşları toplamı kaçtır?

- A) 4 B) 8 C) 12 D) 16

17. Niğde Fen Lisesi'ne 2017 yılında Niğde merkezden 18, Bor ilçesinden 16, Altınhisar ilçesinden 14, Çamardı ve Çiftlik ilçelerinden 10'ar ve Ulukışla ilçesinden de 4 öğrenci yerleşmiştir.

Şubelerde 10 ile 25 arasında öğrenci olmak şartıyla, eşit kapasiteli oluşturulacak şube sayısı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 3 B) 4 C) 6 D) 8

18. Yapılan araştırmalara göre bir nötronun kütlesi yaklaşık $165,96 \cdot 10^{-26}$ gram olarak hesaplanmıştır.

Buna göre bir nötronun kütlesinin kilogram cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $16,596 \cdot 10^{-28}$ B) $1,6596 \cdot 10^{-28}$
C) $165,96 \cdot 10^{-28}$ D) $16596 \cdot 10^{-28}$

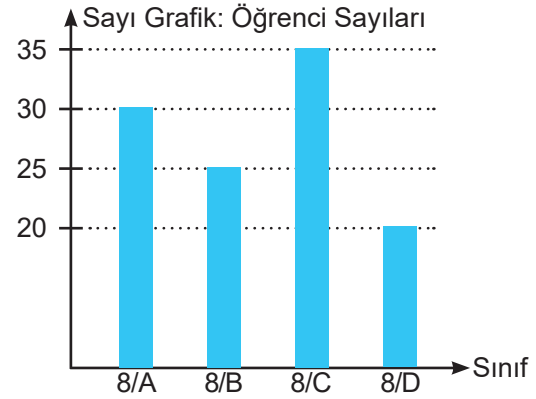
19. Bir yüzeyinin alanı 48 cm^2 olan dikdörtgen şeklindeki kağıt şekildeki gibi ortadan ikiye katlandıktan sonra ortadan ikiye kesiliyor. Kesilen parçalardan katlı olan kağıt parçası açıldığında kare şeklini alıyor.



Buna göre kesilmeden önceki kağıdın çevre uzunluğu kaç cm'dir?

- A) $6\sqrt{6}$ B) $8\sqrt{6}$ C) $12\sqrt{6}$ D) $18\sqrt{6}$

20. Bir okulun 4 tane 8. sınıfında öğrenim gören öğrenci sayıları aşağıdaki sütun grafiğinde verilmiştir.



Sınıf mevcutlarına göre gözlüklü öğrencilerin yüzdeleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Sınıf	8/A	8/B	8/C	8/D
Yüzde (%)	20	4	20	10

Buna göre dört sınıftan rastgele seçilen bir öğrencinin gözlüklü öğrenci olma olasılığı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{8}{55}$ B) $\frac{3}{10}$ C) $\frac{7}{22}$ D) $\frac{7}{10}$