

MATEMATİK
LGS 2020

8.SINIF

YAZARLAR

Uğur ADIYAMAN

Emre AYAZ

Selin AYAZ

DENEME SINAVI

2

Toplam Süreniz

40 dakika

YENİ NESİL
BECERİ TEMELLİ
SORULAR

Soru Sayısı

20



@matematik_ekibi



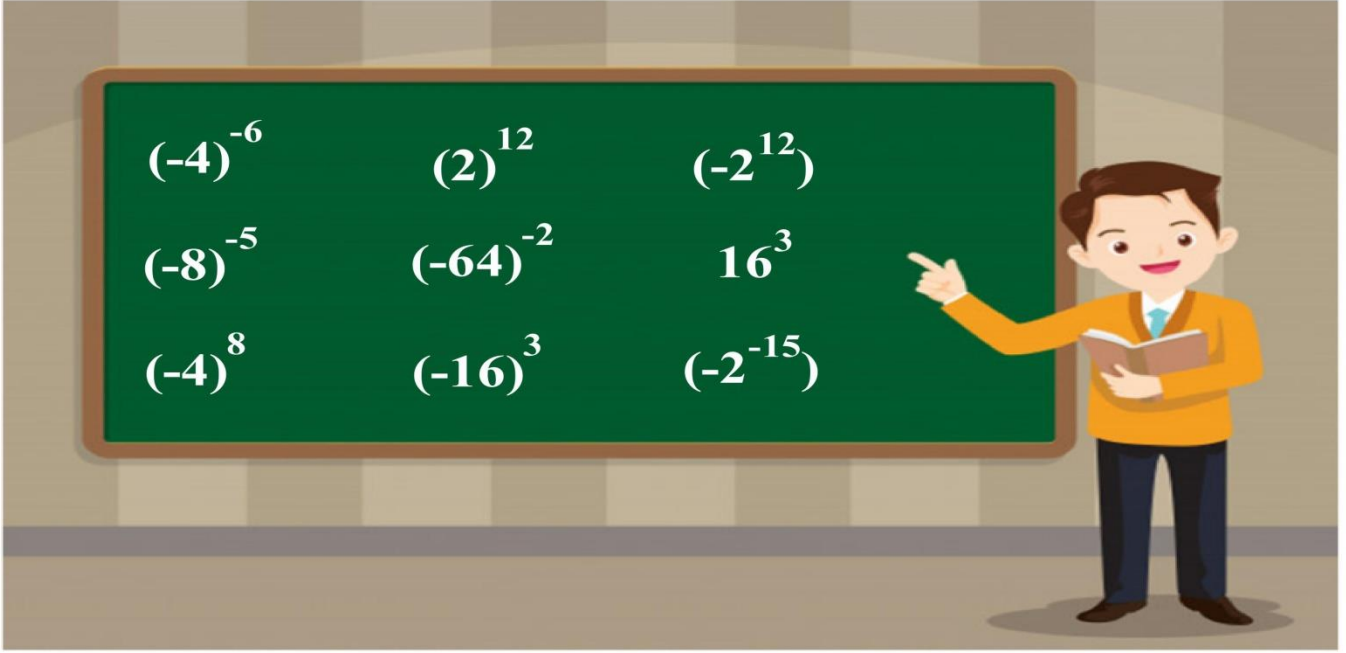
Matematik Ekibi



Matematik Ekibi

1.

$a \neq 0$ ve n, m tam sayı olmak üzere $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$ ve $(a^n)^m = a^{n \cdot m}$ şeklinde yazılır.



Ayaz öğretmen tahtaya yukarıdaki üslü ifadeleri yazmıştır. Daha sonra öğrencilerinden Ayşe'yi tahtaya kaldırarak bu sayılardan aynı olanları eşleştirmesini istemiştir.

Buna göre Ayşe verilen sayıları eşleştirdikten sonra hangi sayı dışta kalır?

A-) 2^{12}

B-) $(-8)^{-5}$

C-) $(-16)^3$

D-) $(-4)^8$

2.

Aşağıdakilerden hangisi

$$2x^2 - 8xy + 8y^2$$

cebirsal ifadesinin çarpanlarından biridir?

A-) $2y-x$

B-) $2x$

C-) $x+2y$

D-) $8y^2$

3.

Hüseyin ve Murat'ın, A Operatörü mağazasının yaptığı kampanya kapsamında aldıkları telefonlar için yaptıkları ödemeler aşağıda verilmiştir.

	Peşinat Yüzdesi (%)	Aylık Taksit Tutarı (TL)
Hüseyin	30	300
Murat	40	700

Her ikisinin de yaptıkları peşin ödemelerden sonra taksitle ödeyeceği toplam tutar eşittir.

Her bir telefonun fiyatı 3600 TL'den az olduğuna göre Hüseyin ile Murat aldıkları telefonlar için toplam kaç TL ödeme yapacaklardır?

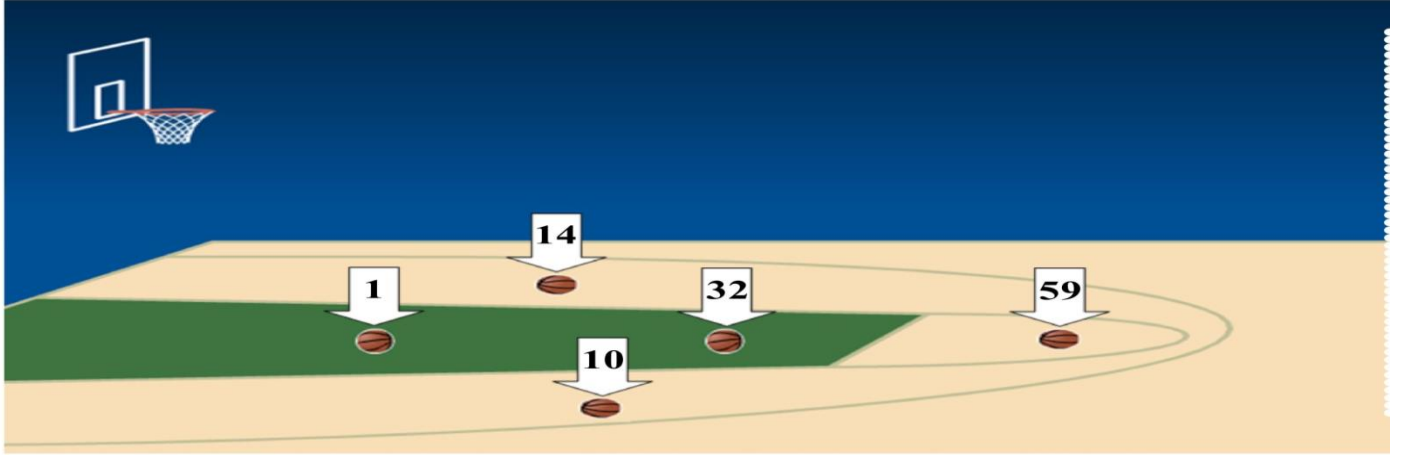
A) 5800

B) 6200

C) 6500

D) 6800

4.



Babası oğlu Atakan için basketbol sahasında şekilde görüldüğü gibi 5 farklı atış noktası belirliyor ve oğlunun seçeceği 3 farklı noktadan birer atış yapmasını istiyor. Atakan seçmiş olduğu bu 3 noktadan da başarılı birer atış yapıyor ve yapmış olduğu başarılı atış yerinin üzerindeki sayının kareköküne en yakın tam sayı kadar puan kazanıyor.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi Atakan'ın aldığı toplam puan olamaz?

A-) 8

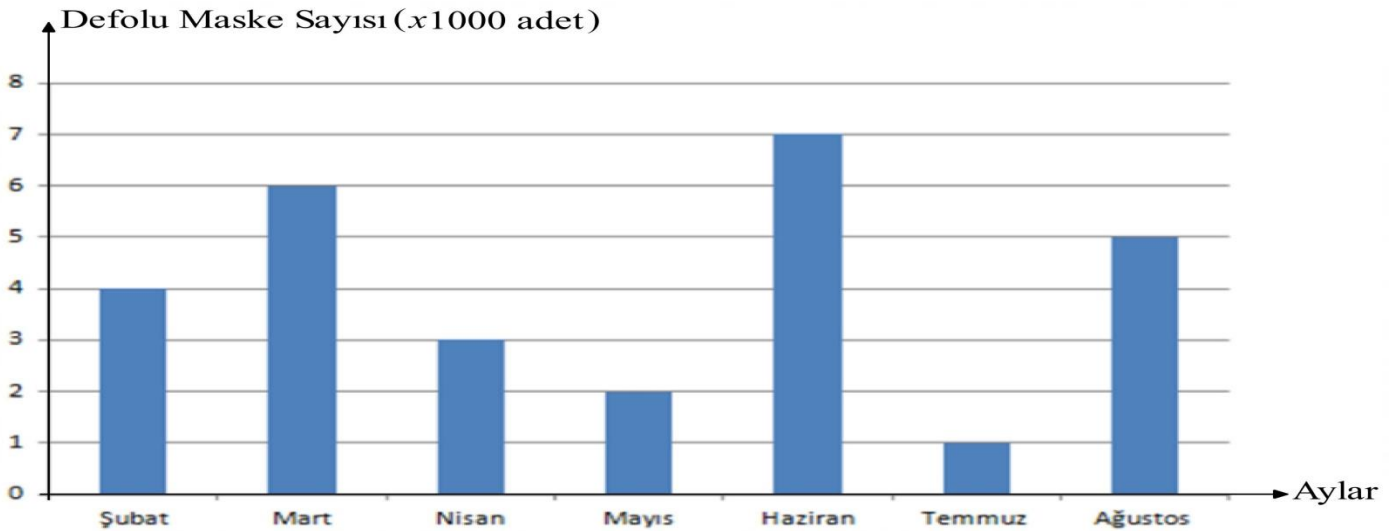
B-) 9

C-) 11

D-) 15

5. “Meslek Lisesi Öğrencileri Ailelerimizle Buluşuyor” projesi kapsamında yaşlı ve bakıma muhtaç ailelere destek olmak amacıyla meslek liseleri kendi bünyelerinde maske yapmaya başlamışlardır. Bu maskelerin yapımında defolu maskelerde üretilmiş ve miktarı aşağıdaki grafikte gösterilmiştir.

Grafik: Aylara Göre Üretilen Defolu Maske Miktarı



Meslek liselerinde ilk 5 ay yoğun çalışılmış ve ayda 252 bin maske, daha sonraki aylarda ise ayda 25 bin maske üretilmiştir.

Buna göre

- I. 7 ay boyunca aylık ortalama 4 bin maske defolu üretilmiştir.
- II. Ağustos ayında üretilen maskelerin %20'si defolu maskedir.
- III. Kusursuz olarak üretilen maske en çok temmuz ayındadır.

İfadelerinden hangileri doğrudur? (Defolu maske = Kusurlu maske)

A) Yalnız I

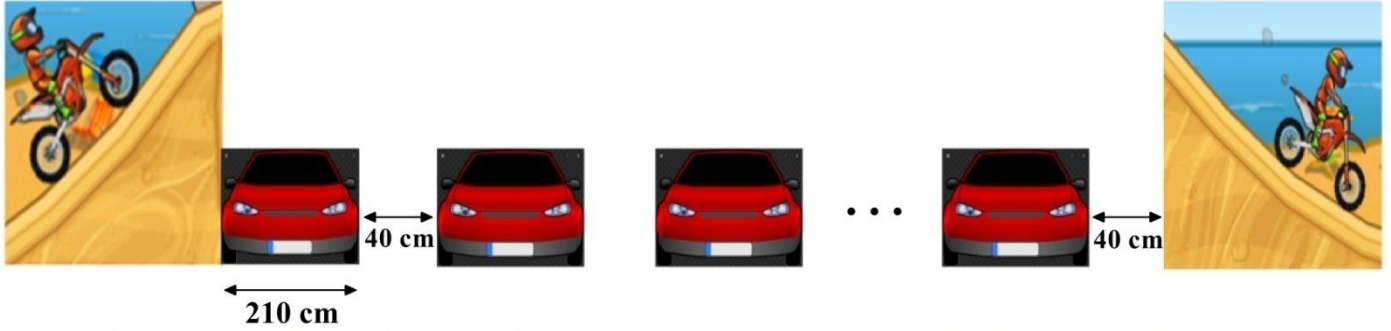
B) I ve III

C) II ve III

D) I ve II

9.

Avusturyalı profesyonel motorcunun uzun atlama rekoru için, iki rampa arasına genişliği 210 cm olan araçlar bir doğru boyunca aralarında 40 cm boşluk bulunacak şekilde yerleştirilmiştir. İlk araba ile rampa arasında boşluk olmayıp son araba ile rampa arasında ise 40 cm boşluk vardır.



Motorcu rampalar arasındaki mesafeyi değiştirmeden daha fazla araç üzerinden atlamak için, arabalar arasındaki mesafe 10 cm olacak şekilde yeniden düzenleme yapmıştır. Bu düzenlemede ilk araba ile rampa arasında boşluk olmayıp son araba ile rampa arasında 10 cm boşluk kalmıştır.

Bu durumda iki rampa arasına aynı genişlikteki araçlardan en az kaç tane daha yerleştirilmelidir?

A-) 1

B-) 2

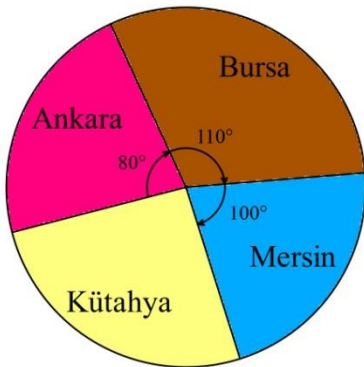
C-) 3

D-) 4

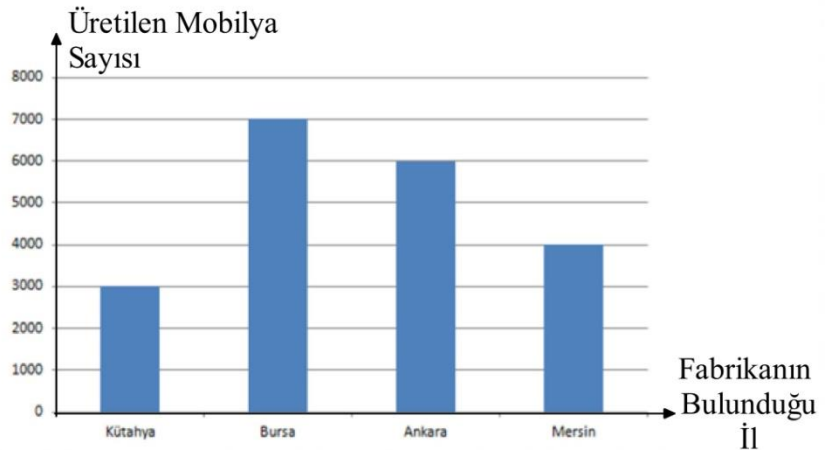
10.

Aşağıda mobilya üretimi yapan bir firmaya ait 4 farklı ildeki fabrikalarda çalışan işçi sayıları dairesel grafikte ve bu fabrikalarda şubat ayı boyunca üretilen toplam mobilya sayıları ise sütun grafiğinde gösterilmiştir.

Grafik: Farklı İllerdeki Fabrikalarda Çalışan İşçi Sayıları



Grafik: Farklı İllerdeki Fabrikalarda Şubat Ayında Üretilen Mobilya Sayıları



Buna göre hangi ildeki fabrikada işçi başına üretilen mobilya sayısı en azdır?

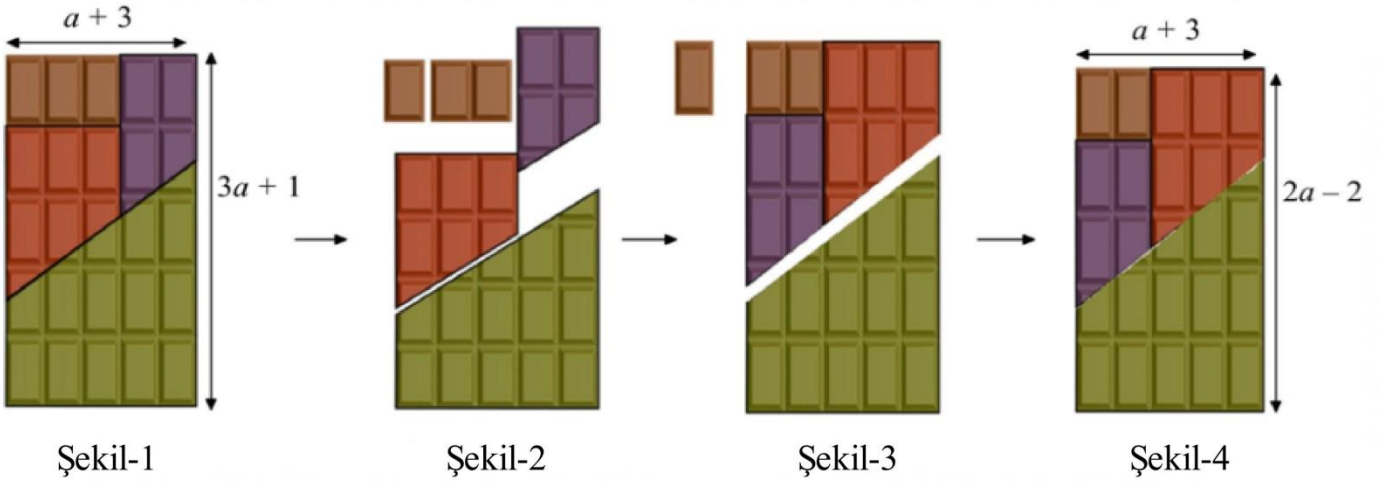
A) Bursa

B) Mersin

C) Ankara

D) Kütahya

11.

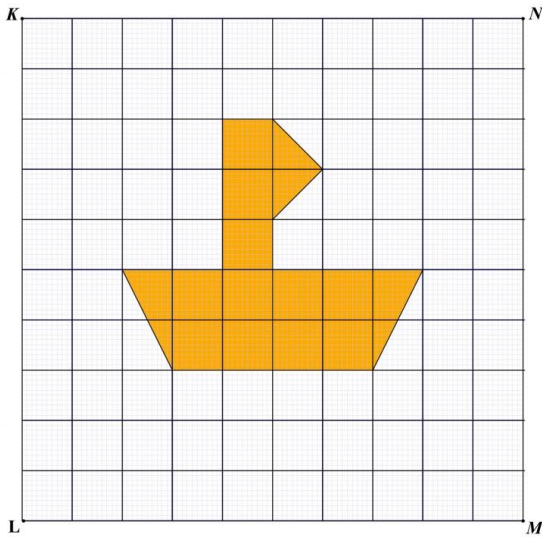


Dikdörtgen şeklindeki çikolata Şekil-1’de gösterildiği gibi 5 parçaya ayrılıyor. Daha sonra bu parçalardan en küçük olan parça çıkarılıp parçalar yer değiştirilerek Şekil-4’deki gibi birleştiriliyor ve aynı görüntü tekrar oluşuyor.

Buna göre Şekil-4’de elde edilen dikdörtgende çıkan parçanın alanını gösteren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(a+3)^2$ B) $(2a-2)^2$ C) $(a+3)$ D) $(a-3)^2$

12.



Alanı 800 cm^2 olan KLMN karesi eş karesel bölgelere ayrılmıştır.

Taralı bölgenin alanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 112 B) 120
C) 128 D) 136

13.

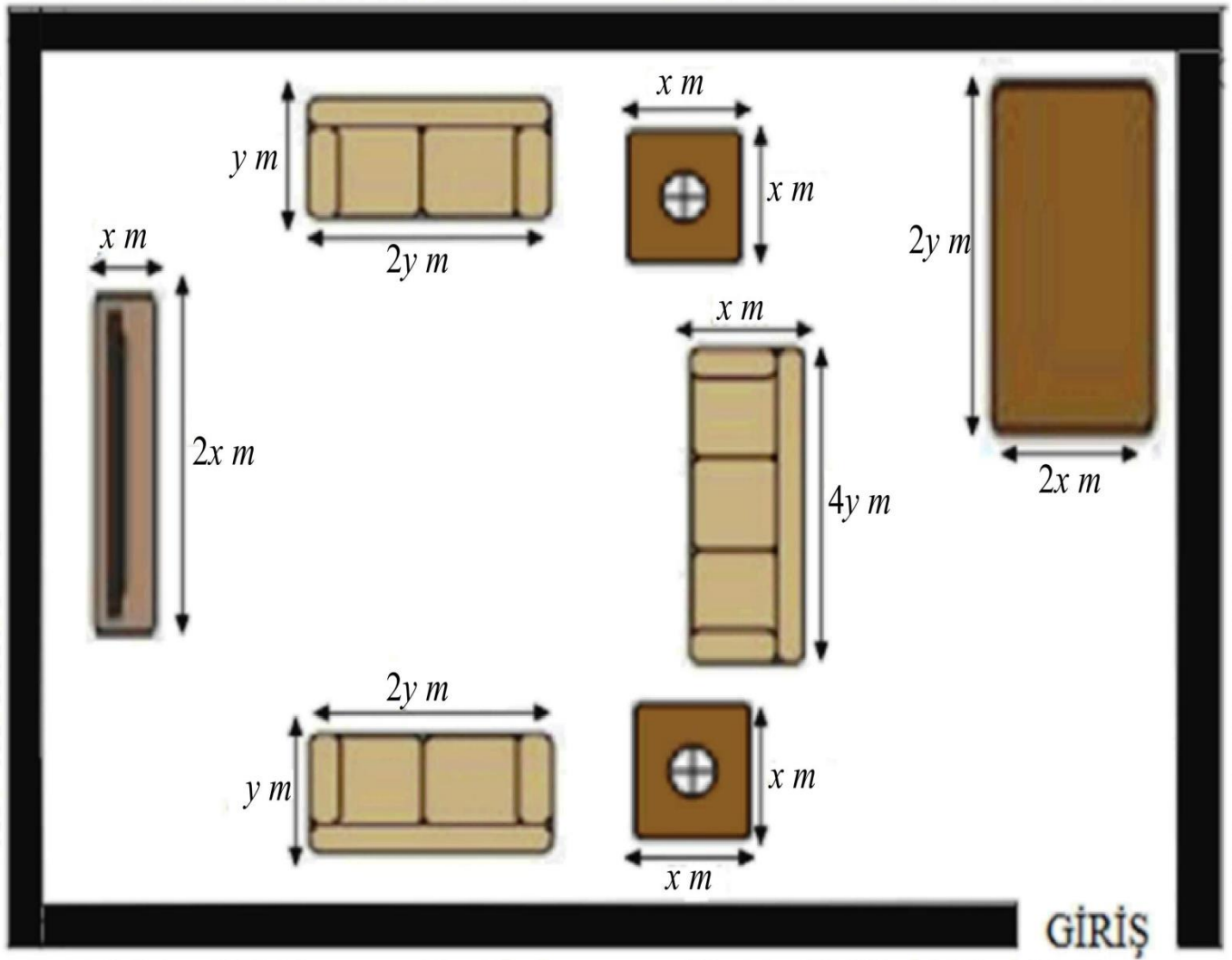
$0,000000301 \times 10^a$ ifadesinin değeri 3000’ den büyüktür.

Buna göre a’nın alabileceği en küçük tam sayı değeri kaçtır?

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

14.

Oturma Odası



Fatma Hanım yeni evine taşınmış ve eşyalarını yukarıdaki şekilde görüldüğü gibi oturma odasına yerleştirmiştir.

Fatma Hanım'ın eşyalarının kapladığı alanı gösteren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2(x+y)^2$

B) $4(x+y)^2$

C) $8(x+y)^2$

D) $4x^2+4y^2+4xy$

15.

$|a|$, 1 veya 1'den büyük, 10'dan küçük bir gerçek sayı ve n bir tam sayı olmak üzere $a \cdot 10^n$ gösterimi bilimsel gösterimdir.

KEOPS PİRAMİDİ



Keops Piramidi, Mısır'ın başkenti Kahire yakınındaki Nil Nehri'nin batısında bulunan Gizze Yaylası'nda bulunmaktadır. Piramit, M.Ö. 2560 yılında Firavun Khufu(Keops) tarafından yaptırılmıştır. Keops Piramidi'nin yapımının 20 yılı aştığı düşünülüyor. Bu piramit 2,3 milyon adet blok taşın üst üste koyulmasıyla oluşturulmuştur.

Keops Piramidi'nin yapımında kullanılan taşlardan her biri 20 ton ağırlığında olduğuna göre, piramidi oluşturan tüm taşların ağırlığının kg cinsinden bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir? (1 ton = 1000 kg)

A-) $4,6 \cdot 10^7$

B-) $4,6 \cdot 10^8$

C-) $4,6 \cdot 10^9$

D-) $4,6 \cdot 10^{10}$

16.

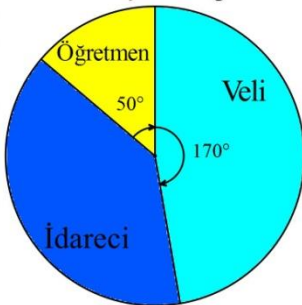
$$\text{Bir olayın olma olasılığı} = \frac{\text{İstenilen olası durumların sayısı}}{\text{Tüm olası durumların sayısı}}$$

Eğitim Bilişim Ağı (EBA) üzerinden 1 – 10 Nisan tarihleri arasında Covid-19 ile ilgili bir seminer gerçekleştirilecektir. Bu seminere katılacak kişiler daha önceden belirlenmiş olup katılımcılar okul idarecileri, öğretmenler ve veliler arasından seçilmiştir. Seminere katılan 120 katılımcı arasından seminer sonunda rastgele seçilecek bir kişiye başarı belgesi verilecektir. Seçilen kişinin öğretmen olma olasılığı en fazla, idareci olma olasılığı en azdır.

Buna göre kişilerin dağılımını gösteren dairesel grafik aşağıdakilerden hangisi olabilir?

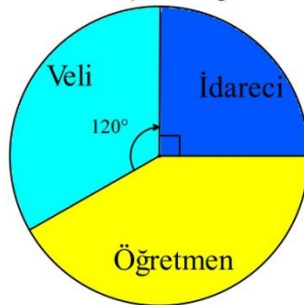
A)

Grafik: Kişilerin Dağılımı



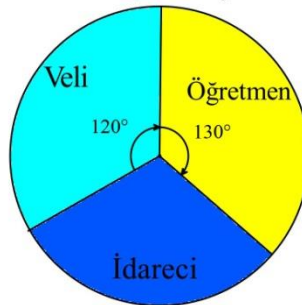
B)

Grafik: Kişilerin Dağılımı



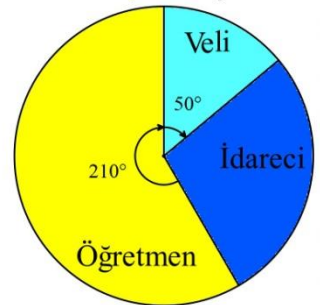
C)

Grafik: Kişilerin Dağılımı

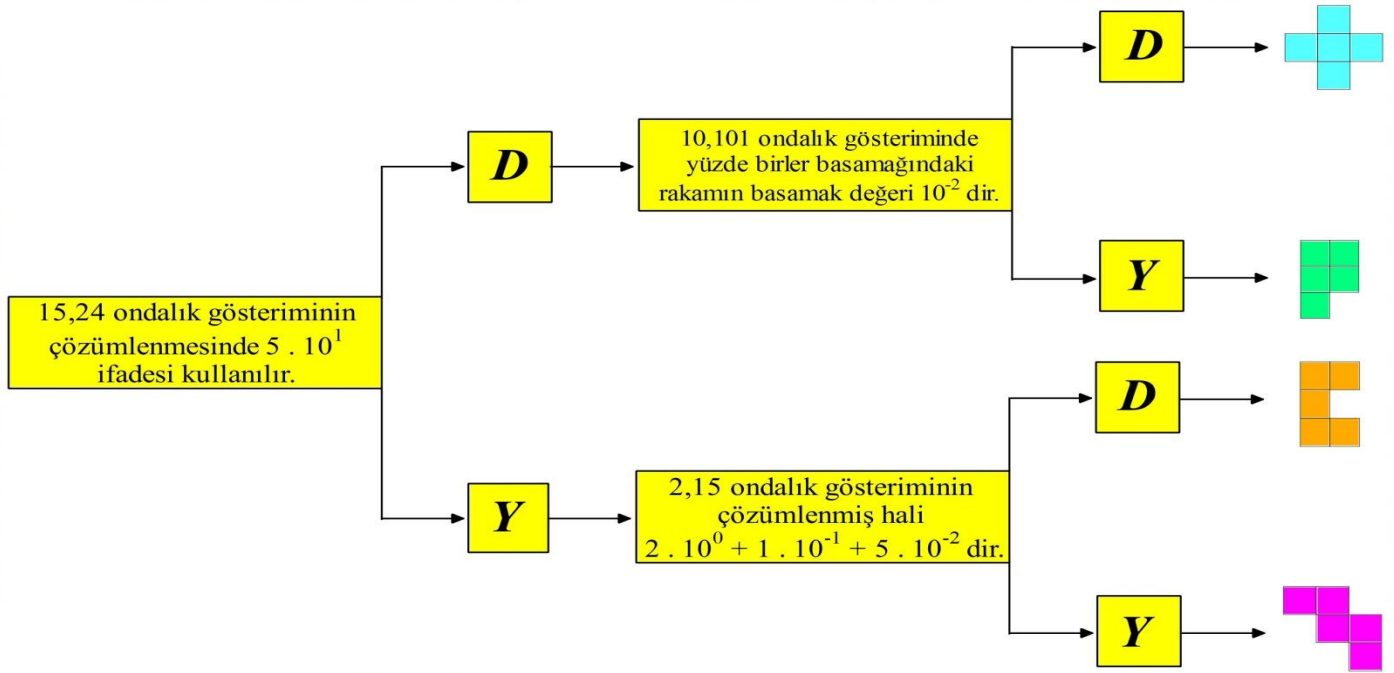


D)

Grafik: Kişilerin Dağılımı

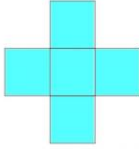


17.

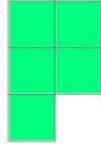


Yukarıda birbiri ile bağlantılı cümleleri içeren bir etkinlik verilmiştir. Bu etkinlikteki cümlelerin doğru yada yanlış olduğuna karar verilerek ilgili ok yönünde ilerlendiğinde, hangi sembole ulaşılması gerekir?

A-)



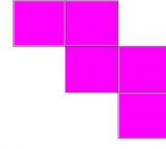
B-)



C-)



D-)



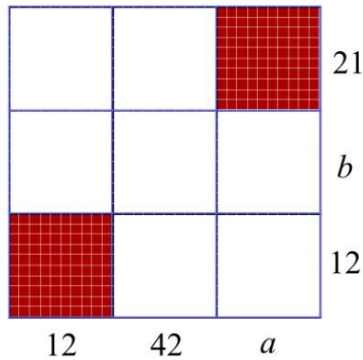
18.

Yanda verilen sayı bulmacasında boyalı olmayan karelere 1'den 7'ye kadar (1 ve 7 dahil) olan doğal sayıların tümü yazılacaktır.

Karelerin dışında verilen sayılar bulunduğu satırdaki ya da sütundaki sayıların çarpımıdır.

Buna göre $a+b$ kaçtır?

- A) 12 B) 22 C) 28 D) 32



19.

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

Kız ve erkek öğrencilerin bulunduğu 20 kişilik bir sınıftan rastgele seçilen bir öğrencinin erkek olma olasılığı kız olma olasılığından fazladır.

Bu sınıfa 3 erkek ve 3 kız öğrenci daha gelmiştir.

Buna göre son durumda rastgele seçilecek öğrencinin kız veya erkek olma olasılığı ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

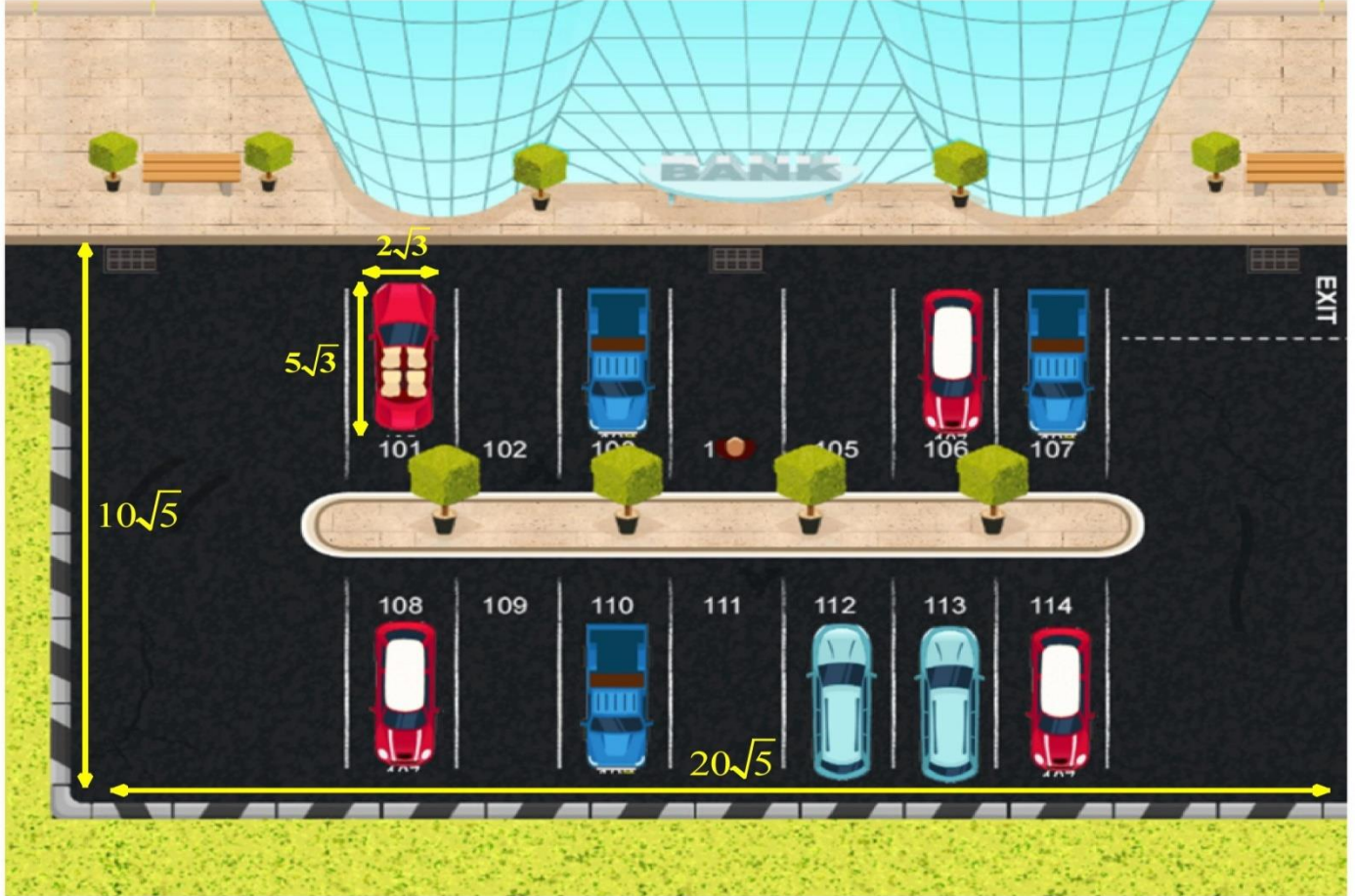
- A) Kız öğrenci olma olasılığı artmıştır.
 B) Erkek öğrenci olma olasılığı artmıştır.
 C) Kız öğrenci olma olasılığı azalmıştır.
 D) Erkek öğrenci olma olasılığı değişmemiştir.

20.

a, b, c, d birer gerçek sayı ve $c \geq 0, d \geq 0$ olmak üzere $a\sqrt{c} \cdot b\sqrt{d} = a \cdot b \sqrt{c \cdot d}$ dir.

Boyutları x ve y olan dikdörtgenin alanı $x \cdot y$ dir.

Hamit bankanın otoparkında vale olarak çalışmaktadır. Bugün 13:00-14:00 saatleri arasında bankaya gelen müşterilerin araçlarını $10\sqrt{5}$ cm ve $20\sqrt{5}$ cm olan dikdörtgen şeklindeki otoparka park etmiştir.



Hamit'in otoparka park ettiği tüm araçların büyüklükleri birbirine eşit olup bir aracın boyutları $2\sqrt{3}$ cm ve $5\sqrt{3}$ cm'dir.

Hamit'in araçları park ettiği toplam alan tüm otoparkın yüzde kaçdır?

A-) 24

B-) 27

C-) 30

D-) 40