

MATEMATİK

LGS 2020

8. SINIF

ALIŞKANLIKLARI BOZAN MATEMATİK DENEME SINAVI-5 (BASİT OLAYLARIN OLMA OLASILIĞI)



Soru Sayısı

20



Toplam Süreniz

40 dakika



HAZIRLAYANLAR

AYKUT KAYA

BETÜL ESKİTÜRK

BURAK UYSAL

MEHMET YILMAZ



Alışkanlıkları Bozan Matematik

$$\text{Bir olayın olma olasılığı} = \frac{\text{istenilen olası durumların sayısı}}{\text{tüm olası durumların sayısı}}$$



Aykut Merve Burak Esmâ Alper Yavuz Mehmet Betül

Yukarıda isimleri verilen 8 arkadaşın, oynayacakları oyunlar için oluşturacakları gruplar hakkında aşağıdaki bilgiler bilinmektedir.

- Dörder kişiden oluşan iki grup bulunmaktadır.
- Merve'nin grubundaki arkadaşlarının hepsi erkektir.
- Aykut ve Merve farklı gruptadır.

1-)Buna göre Alper ve Yavuzun aynı grupta olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{4}$

B) $\frac{1}{2}$

C) $\frac{3}{4}$

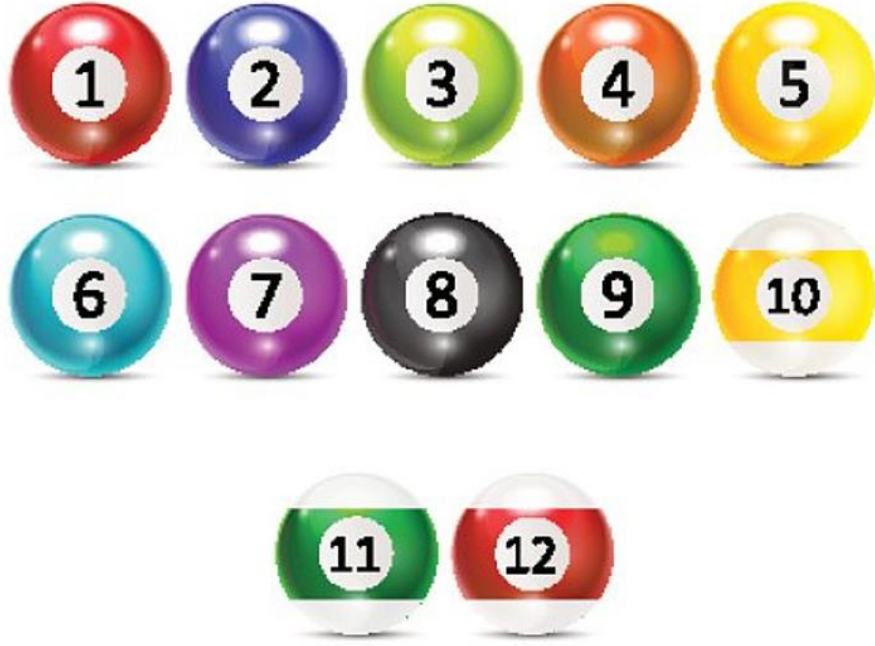
D) $\frac{1}{8}$

HAZIRLAYANLAR

AYKUT KAYA -BURAK UYSAL

BETÜL ESKİTÜRK-MEHMET YILMAZ





Aykut öğretmen bilardo masasına topları dizmek istemekte olup, 1 numaralı toptan 12 numaralı topa kadar olan bir torbayı eline alıyor. Aykut Öğretmen torbadan rastgele çektiği topları şu şarta bağlı kalarak bilardo masasına bırakıyor.

- Torbadan çekilen top ile birlikte, bu top üzerindeki sayıyı tam bölen sayıların yazılı olduğu toplar da alınıp masaya konulacaktır.

2-)Bu durumda en az kaç rastgele çekişte, torbadaki tüm toplar masaya aktarılmış olur?

A)4

B)6

C)10

D)12

HAZIRLAYANLAR

AYKUT KAYA -BURAK UYSAL

BETÜL ESKİTÜRK-MEHMET YILMAZ



$$\text{Bir olayın olma olasılığı} = \frac{\text{istenilen olası durumların sayısı}}{\text{tüm olası durumların sayısı}}$$

Sıra	Takım
1	Galatasaray
2	Kasımpaşa
3	Yeni Malatya
4	Başakşehir
5	Beşiktaş
6	Kayserispor
7	Konyaspor
8	Ankaragücü
9	Trabzonspor
10	Antalyaspor
11	Fenerbahçe
12	Göztepe
13	Sivasspor
14	Rizespor
15	Bursaspor
16	Akhisarspor
17	Erzurum BB
18	Alanyaspor

Yan tarafta Türkiye Süper Lig'e ait takımların listesi verilmiştir. Buna göre her takım diğer bir takım ile iki kez karşılaşacaktır.

3-) Buna göre Galatasaray Takımının ilk maçı Beşiktaş, Fenerbahçe ve Trabzonspor takımları ile yapmama olasılığı nedir?

- A) $\frac{14}{17}$
 B) $\frac{3}{17}$
 C) $\frac{3}{34}$
 D) $\frac{7}{9}$

Bir konser için 1000 adet konser bileti basılmış olup her bilette dört haneli bilet numarası yazmaktadır. Biletlerde bulunan numaraların en küçüğü 1001 olup diğer numaralar birer birer artmaktadır.

4-)Buna göre Aykut'un gitmek istediği bu konser için aldığı biletin son rakamının 0 olma olasılığı yüzde kaçtır?

A) %1

B)%5

C)%10

D)%15

HAZIRLAYANLAR

AYKUT KAYA -BURAK UYSAL

BETÜL ESKİTÜRK-MEHMET YILMAZ



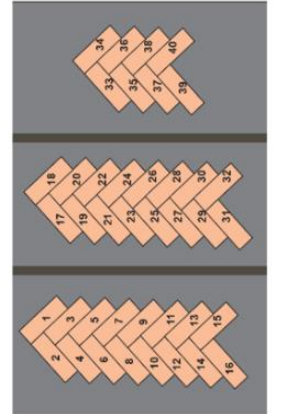
$$\text{Bir olayın olma olasılığı} = \frac{\text{istenilen olası durumların sayısı}}{\text{tüm olası durumların sayısı}}$$

Bir özel eğitim kurumu olan Alışkanlıkları Bozan Matematik Kursları için öğrenciler haftanın bir günü bu kursa gelmektedirler. Bu kurs için Nisan ayında hafta içi gelen öğrencilerin sayısı hafta sonu gelen öğrencilerin sayısından daha fazladır. Mayıs ayı için öğrencilerin geldikleri günler değişmemiş ve ayrılan öğrenci olmamıştır ancak hafta içi ve hafta sonu grubuna diğer öğrenci daha kaydolmuştur.

5-)Buna göre yeni gelen öğrencilerden sonra bu kurstan seçilen birinin geldiği günün hafta içi ve hafta sonu olma olasılığı ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Hafta içi olma olasılığı artmıştır
- B) Hafta sonu olma olasılığı azalmıştır
- C) Hafta sonu olma olasılığı artmıştır
- D) Hafta içi olma olasılığı değişmemiştir.

Mahmut Bey yan tarafta verildiği gibi arabasını otoparka park etmek istemektedir. Otoparkın park yerleri şekilde gösterildiği gibi 1'den 40'a kadar numaralandırılmıştır.



6-)Mahmut Bey'in arabasını asal sayı yazan yerlerden birine park etme olasılığı kaçtır?

A) $\frac{11}{40}$

B) $\frac{12}{40}$

C) $\frac{1}{2}$

D) $\frac{13}{40}$

2020 LGS sınavında matematik dersinden çıkan konular aşağıda verilmiştir ve sınavda 20 soru çıkmıştır.

- 1.) Çarpanlar ve katlar
- 2.) Üslü ifadeler
- 3.) Kareköklü ifadeler
- 4.) Veri Analizi
- 5.) Basit olayların olma olasılığı
- 6.) Denklemler ve Eşitsizlik

Daire Grafiği: 2020 LGS Sınavı Matematik Dersinde

Çıkan Soruların Konulara Göre Dağılımı



- ✓ Çarpanlar ve katlar konusundan soru çıkma olasılığı $\frac{3}{20}$ dir.
- ✓ Veri Analizi konusundan soru çıkma olasılığı $\frac{1}{10}$ ve basit olayların olma olasılığı konusundan çıkan soru sayısına eşittir.

7-)Buna göre kareköklü ifadelerden kaç soru çıkmıştır?

A)2

B)3

C)4

D)5

HAZIRLAYANLAR

AYKUT KAYA -BURAK UYSAL

BETÜL ESKİTÜRK-MEHMET YILMAZ



Yeni açılacak olan oyuncak sergisine giden Çağlar sergiye giriş ücreti olarak 7 ₺ vermesi gerekmektedir. Aşağıdaki tabloda oyuncak sergisindeki oyuncakların fiyatları belirtilmiştir.

OYUNCAKLAR	FIYATLARI
Yarış arabası	23 ₺
Oyuncak bebek	15 ₺
Telefon	17 ₺
Uçak	44 ₺
Oyuncak askerler	38 ₺
İtfaiye arabası	21 ₺

Çağlar evden çıkarken cebinde 90 ₺ vardır. Sergideki bazı oyuncaklardan satın almıştır.

8-)Buna göre aşağıdakilerden hangisi Çağlar ın almış olduğu oyuncakları gösteren olası durumlardan biri değildir?

- A) Yarış arabası, oyuncak bebek, telefon
- B) Oyuncak bebek,uçak, itfaiye arabası
- C)Oyuncak askerler,uçak, itfaiye arabası
- D) Oyuncak askerler, itfaiye arabası, oyuncak bebek

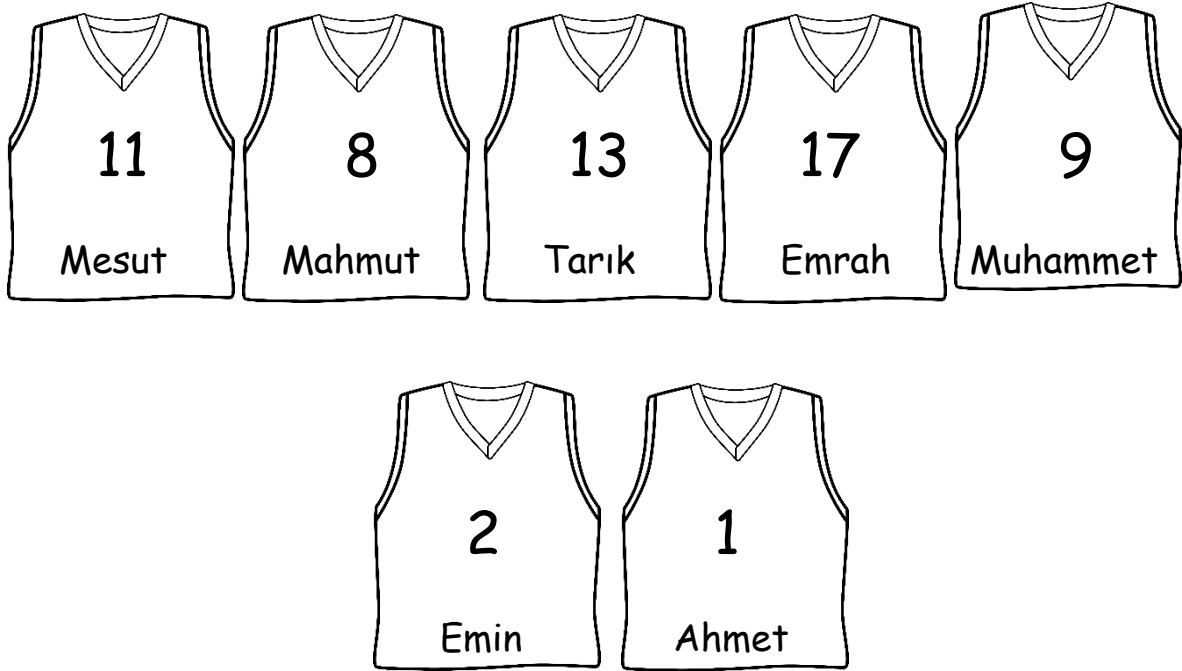


Bir basketbol takımında 5 asıl oyuncu ve 7 yedek oyuncudan oluşur. Aşağıda basketbol oyuncularının forma numarası ve isimleri verilmiştir.

İlk Beş Oyuncu



Yedek oyuncular



Bu basketbol takımında maç esnasında 3 oyuncu değişikliği oluyor.

9-)Buna göre maçta oynayan oyuncuların bir tanesi seçiliyor ve bu seçilen oyuncunun forma numarası asal sayı olma olasılığı en az kaçtır?

A) $\frac{3}{5}$

B) $\frac{2}{5}$

C) $\frac{3}{8}$

D) $\frac{3}{4}$

HAZIRLAYANLAR

AYKUT KAYA -BURAK UYSAL

BETÜL ESKİTÜRK-MEHMET YILMAZ



Burak bey Antalya dan Mersin e gitmek istemektedir. Antalya otogarına gelen Burak Bey bilet alacaktır ve bilet ile ilgili bilgiler aşağıda verilmektedir.

1	2		3	4
5	6		7	8
9	10		11	12
13	14		15	16
17	18		19	20
21	22		23	24
25	26		27	28
29	30		31	32
33	34		35	36
37	38		39	40
41	42		43	44
45	46	47	48	49

Yukarıda Antalya dan Mersin'e gidecek olan otobüsün koltuk numaraları verilmiştir.Satılan koltuklar hakkında şunlar bilinmektedir;

- ✓ Asal sayı olan koltuk numaraları satılmıştır.
- ✓ 6 ile kalansız bölünebilen koltuk numaraları satılmıştır.

10-)Burak beyin satın aldığı biletin cam kenarında bir koltuk alma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$

B) $\frac{4}{13}$

C) $\frac{5}{13}$

D) $\frac{7}{13}$

HAZIRLAYANLAR

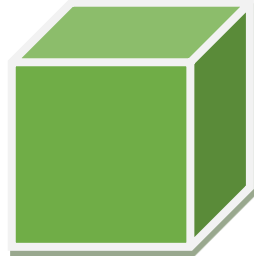
AYKUT KAYA -BURAK UYSAL

BETÜL ESKİTÜRK-MEHMET YILMAZ

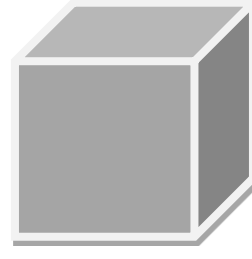




1'den 20'ye kadar numaralandırılmış özdeş toplar şekildeki 1. ve 2. kutuya eşit sayıda konuluyor.



1.Kutu



2.Kutu

1.kutudan rastgele bir top çekiliyor ve çekilen topun numarasının asal sayı olma olasılığı fazladır.

10 topun bulunduğu 2. Kutudan rastgele çekilen bir topun asal sayı numaralı olma olasılığı daha azdır.

11-)Buna göre 2.kutudan rastgele çekilen bir topun asal sayı numaralı olma olasılığı en fazla kaçtır?

A) $\frac{1}{5}$

B) $\frac{7}{10}$

C) $\frac{3}{5}$

D) $\frac{1}{2}$

HAZIRLAYANLAR

AYKUT KAYA -BURAK UYSAL

BETÜL ESKİTÜRK-MEHMET YILMAZ



Betül öğretmen, çarpanlar ve katlar konusunu anlattıktan sonra öğrencilerine bu konu ile ilgili soru sormak üzere tahtaya 1'den başlayarak 100'de dahil olmak üzere bütün sayıları yazmıştır. Daha sonra Betül öğretmen sınıfta bulunan Mehmet, Aykut, Yusuf ve Burak adlı öğrencisine sırasıyla aşağıdaki soruları yöneltmiştir.

Mehmet'e, tahtada ki sayıların arasından en küçük asal çarpanı 3 olan bir sayı söylemesini, Aykut'a tahtadaki sayıların arasından en küçük asal çarpanı 11 olan bir sayı söylemesini, Yusuf 'a tahtadaki sayıların arasından en küçük asal çarpanı 7 olan bir sayı söylemesini ve Burak'a da tahtadaki sayıların arasından en küçük asal çarpanı 5 olan bir sayı söylemesini istemiştir.

12-)Buna göre hangi öğrencinin doğru sayı söyleme olasılığı daha yüksektir?

A)Mehmet

B) Aykut

C)Burak

D)Yusuf

Bilgi: Her durumda gerçekleşen olaylara kesin olay, gerçekleşmesi mümkün olmayan olaylara ise imkansız olay denir.

Zeynep ile Yusuf okulda işledikleri olasılık konusu ile ilgili oyun oynamaya karar vermişlerdir. Oyun kesin ve imkansız olayı bulmak üzere oynanacaktır. Oyunu şu şekilde oynamaktadırlar. Aşağıda yazılı olarak bulunan 5 cümleyi ayrı ayrı kağıda yazıp katlayarak fanusa atıyorlar. Sırasıyla fanusun içerisinden kağıt seçip yazılı olan olasılığın kesin olay mı yoksa imkansız olay mı olduğunu bulacaklardır.

- ❖ Bir zar atıldığında üst yüze gelen sayının 8'den büyük bir sayıma sayısı olma olasılığı
- ❖ 3 kırmızı,6 sarı,4 mavi top bulunan kutudan mor top çekme olasılığı
- ❖ Bir torbada 25 beyaz top vardır çekilen topun beyaz olma olasılığı
- ❖ Bir zar atıldığında üst yüzüne pozitif sayı gelme olasılığı
- ❖ Bir zar atılma deneyinde üst yüze 7 gelme olasılığı

13-) Yukarıda verilen bilgilere göre oyuna ilk olarak Yusuf başlayacaktır buna göre Yusuf'un çektiği kağıdın imkansız olay olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{4}{5}$

B) $\frac{3}{5}$

C) $\frac{2}{5}$

D)1





Selim amca kare şeklindeki bahçesinin içine yukarıda daire şeklinde verilen bir havuz yaptırıyor. Selim amcanın bahçesinin bir kenar uzunluğu 50 metredir. Havuzun çapı ise 20 metredir. Selim amcanın bahçesinin eşsiz güzelliğini çekmek isteyen bir fotoğrafçı drone ile havadan bahçenin fotoğrafını çekmek istiyor ve çekim sırasında drone da oluşan arıza sonucu havadan aşağıya doğru düşmeye başlıyor.

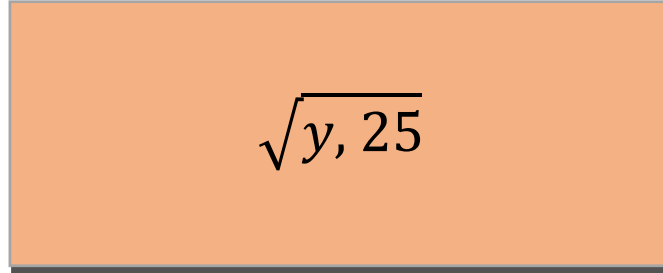
14-) Buna göre dronenun daire şeklindeki havuza düşme olasılığı yüzde kaçtır? ($\pi = 3$)

A) %12

B) %18

C) %20

D) %22



Ferhan öğretmen, tahtaya yukarıdaki kareköklü ifadeyi yazmıştır. Ve sınıfa "y" yerine yazılabilecek rakam söylemelerini istemiştir.

15-) Öğrencilerinden birinin söylediği rakamın yerine yazıldığında bu kareköklü ifadenin irasyonel sayı olma olasılığı kaçtır?

A) 0,3

B) %20

C) %0,01

D) 0,7

HAZIRLAYANLAR

AYKUT KAYA - BURAK UYSAL

BETÜL ESKİTÜRK - MEHMET YILMAZ



40 kişilik bir sınıfı öğretmenleri sinemaya götürüyor ve öğrencilerine türlerine göre 3 farklı film belirlediğini , 1.filmin komedi,2.filmin gerilim ve 3.filmin aksiyon türünden film olduğunu ve öğrencilerin bu filmlerin arasından kendilerine uygun gördükleri bir film türünü seçmelerini istiyor.

Rastgele seçilen bir öğrenciyle ilgili aşağıdakiler bilinmektedir:

- Aksiyon türündeki filmi seçen öğrenci olma olasılığı $\frac{2}{5}$ 'tir.
- Komedi türünden film seçen öğrenci sayısı gerilim türünden film seçen öğrenci sayısından fazladır.

16-)Her film türünün seçildiği bilindiğine göre; rastgele seçilen bir öğrencinin komedi türünden film seçen bir öğrenci olma olasılığı en az kaçtır?

A) $\frac{16}{40}$

B) $\frac{15}{40}$

C) $\frac{13}{40}$

D) $\frac{12}{40}$

10 ' dan 20' ye kadar numaralandırılmış balonlarla bir balon patlatma oyunu oynanıyor. Oyunla ilgili şu bilgiler biliniyor.

- Her oyuncu toplam 4 balon patlatıyor,
- Her oyuncu patlattığı balonun numarasının pozitif tam sayı böleninin sayısı kadar o balondan puan alıyor,
- Oyuncunun yarışma sonun da ki toplam puanı, tüm balonlardan aldığı puanların toplamı ile bulunuyor.

Eymen ilk iki atışında 10 ve 11 numaralı balonu patlatmıştır.

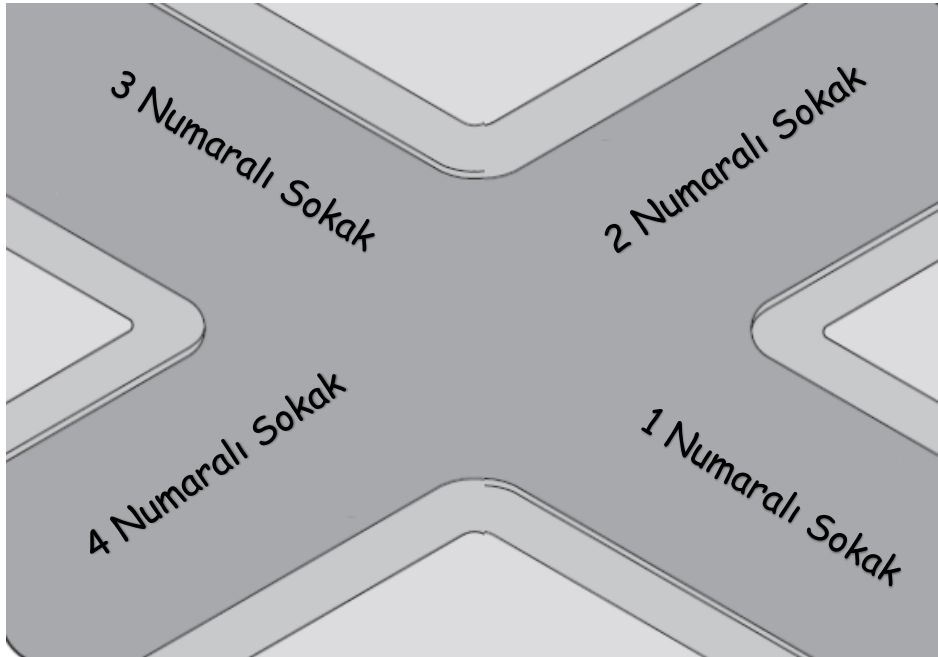
17-)Eymen'in 4. Atışı yapmadan önce; yarışma sonunda 16 puan ve 18 puan kazanma olasılıklarının birbirine eşit olduğu ve bu olasılıkların sıfır olmadığı biliniyorsa, Eymen 3. atışında aşağıda ki balonlardan hangisini patlatmış olabilir?

A) 15
C) 17

B) 16
D) 18



Bir postacı 1' den 20' ye kadar numaralandırılmış 20 adet postayı 1' den 4' e kadar numaralı olan 4 sokaktaki farklı adreslere dağıtacaktır.



Postaların hangi sokağa ait olduğu aşağıda ki gibi belirleniyor.

- Posta numarasının karekökü bir tam sayı ise o tam sayıya ait sokakta ki bir adrese,
- Posta numarasının karekökü bir tam sayı değilse karekökünün en yakın olduğu tam sayı numarasına sahip sokaktaki bir adrese dağıtılacaktır.

Örneğin;

4. postayı numarası 4 ve $\sqrt{4}=2$ olduğundan 2 numaralı sokağa,

15. postayı numarası 15 ve $\sqrt{15}$ ' in en yakın olduğu tam sayı değeri 4 olduğundan 4 numaralı sokağa dağıtacaktır.

18-)Çantasından dağıtmak için numarasına bakmadan bir posta alan postacının, elinde ki postayla ilgili aşağıda ki bilgilerden hangisi yanlıştır?

- 2 numaralı sokağa ait bir posta olma olasılığı 1 numaralı sokağa ait olma olasılığından daha fazladır.
- 2 numaralı sokağa ait bir posta olma olasılığı 3 numaralı sokağa ait olma olasılığından daha azdır.
- 1 numaralı sokağa ait bir posta olma olasılığı 3 numaralı sokağa ait olma olasılığından daha azdır.
- 3 numaralı sokağa ait bir posta olma olasılığı 4 numaralı sokağa ait olma olasılığına eşittir.

HAZIRLAYANLAR

AYKUT KAYA -BURAK UYSAL

BETÜL ESKİTÜRK-MEHMET YILMAZ



Alışkanlıkları Bozan Matematik Lisesinde Resim, Müzik ve Beden Eğitimi dersleri seçmeli ders olarak okutulmaktadır. Aşağıda ki grafiklerden birincisinde 11/A sınıfında ki öğrencilerin seçtikleri derslere göre dağılımları, ikincisinde ise 11/B sınıfından rastgele seçilen bir öğrencinin hangi dersi seçen bir öğrenci olma olasılığı verilmiştir.

11/A Sınıfında ki Öğrencilerin Seçtikleri Derslere Göre Dağılımları



11/B Sınıfından Rastgele Seçilen Bir Öğrencinin Hangi Dersi Seçen Bir Öğrenci Olma Olasılığı



11/A VE 11/B sınıflarına ait aşağıda ki bilgiler bilinmektedir:

- 11/A ve 11/B sınıflarında eşit sayıda öğrenci vardır.
- 11/A sınıfından 8 öğrenci resim dersini seçmiştir.
- 11/B sınıfından rastgele seçilen bir öğrencinin Beden Eğitimi dersini seçen öğrenci olma olasılığının en fazla olduğu ve yine 11/B sınıfından rastgele seçilen bir öğrencinin resim dersini seçen bir öğrenci olma olasılığının en az olduğu biliniyor.

19-)Buna göre 11/B sınıfından rastgele seçilen bir öğrencinin Beden Eğitimi dersini seçen bir öğrenci olma olasılığı en az kaçtır?

A) $\frac{2}{5}$

B) $\frac{1}{4}$

C) $\frac{7}{20}$

D) $\frac{19}{40}$

Mehmet öğretmen, öğrencisi Efekan'a üzerlerinde üslü ifadelerin yazılı olduğu birbirleriyle özdeş olan toplamda 9 adet kart vermiştir. Üslü ifadelerin sonuçlarının birbirine eşit olan kartları aynı renklere boyamasını istemiş ve öğrencisine kırmızı, mavi ve sarı boya kalemleri vermiştir. Daha sonra Efekan'dan boyadığı kartları bir torbaya atmasını istemiştir.

Torbada ki kartlarla ilgili şu bilgiler biliniyor:

- Torbadan rastgele çekilen bir kartın kırmızı renkle boyalı olma olasılığı en fazladır.
- Torbadan rastgele çekilen bir kartın mavi olma olasılığı en azdır.

$(-2)^{12}$	$(-16)^3$	$(-64)^4$	$(-8)^4$	(-2^{12})	$(-8)^8$	$(-4)^6$	$(-16)^6$	$(-\frac{1}{8})^{-4}$
-------------	-----------	-----------	----------	-------------	----------	----------	-----------	-----------------------

20-)Efeka'nın birbirine eşit olan tüm üslü ifadeleri doğru bir şekilde gruplandığı ve boyadığı bilindiğine göre; aşağıda boyalı olarak verilen kartların hangisi doğru boyanmıştır?

- A) $(-8)^4$ $(-16)^3$
- B) (-2^{12}) $(-4)^6$
- C) $(-\frac{1}{8})^{-4}$ $(-16)^6$
- D) $(-2)^{12}$ $(-8)^8$

Deneme Sınavımızı isterseniz indirip kağıt üzerinde isterseniz (<https://forms.gle/ahw8dwJFExRpJPNB8>) link üzerinden online olarak çözebilirsiniz. Deneme sınavımızı kağıt üzerinde çözdükten sonra linke tıklayarak Türkiye Geneli sonuçlarınızı da görebilirsiniz. Link Yarın (04.05.2020 Pazartesi) Saat 23.59'a kadar açık kalacak olup sonuçlar, cevap anahtarı ve çözüm fasikülü deneme bitiminde gruplarımızda paylaşılacaktır. Bizleri takip etmeye devam edin.



<https://www.facebook.com/groups/454276862007970/>



https://www.instagram.com/aliskanliklari_bozan_matematik



<https://chat.whatsapp.com/CD97oxZKYUzAWspNzXW2sI>

HAZIRLAYANLAR

AYKUT KAYA -BURAK UYSAL

BETÜL ESKİTÜRK-MEHMET YILMAZ

