



HİPOTEZ EKSPRESİ

Basit Olayların Olma Olasılığı

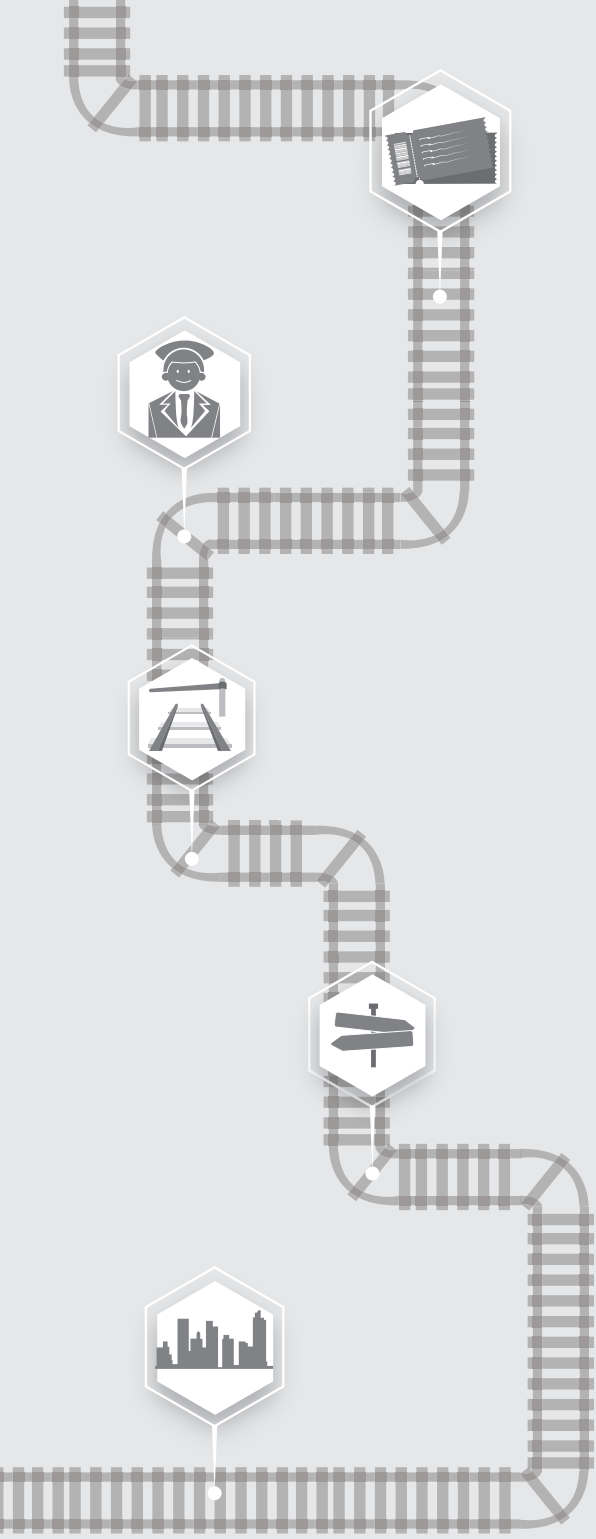
Konu Seferleri

1. Sefer
 - Olasılık Kavramları
 - Olası Durumlar
 - Daha Fazla, Eşit ve Daha Az Olasılıklı Olaylar
 - Eşit Şansa Sahip Olaylar
2. Sefer
 - Kesin Olay
 - İmkânsız Olay
 - Basit Olayların Olma Olasılığı
 - Karma Yeni Nesil Sorular

VIDEO
ÇÖZÜMLÜ



8
SINIF



Hipotez Bileti

- Bilinmesi Gereken Özet Bilgiler
- Dikkat Edilmesi Gereken Notlar
- Hatırlatmalar
- Pratik Bilgiler

Uygulama İstasyonu

- Açık Uçlu Sorular
- Boşluk Doldurma Alıştırmaları
- Eşleştirme Etkinlikleri
- Doğru - Yanlış Soruları

Kazanım İstasyonu

- Kazanım İle İlgili Çoktan Seçmeli Sorular

Hipotez İstasyonu


- Kazanım İle İlgili Yeni Nesile Geçiş Soruları

LGS Şehri


- Konu İle İlgili Yeni Nesil Beceri Temelli Sorular

- Matematik Hipotezi isminin ve bu çalışmalarda yer alan soruların telif hakkı Hipotez Yayınları'na aittir.
- Herhangi bir ticari amaç olmaması kaydıyla tüm öğretmen ve öğrencilerimiz ÜCRETSİZ olarak yararlanabilir.

Yayınevi

 Hipotez Yayınları

 hipotezyayinlari

 Matematik Hipotezi

 hipotezyayinlari


Yazar

 Akcicek Ali

 aliakcicekofficial

Dizgi - Tasarım

 Sem Grafik

 semgrafik

 grafiksem@gmail.com



1. Havaya atılan bir zarın üst yüzeyine gelen sayının tek olma olasılığını olasılık kavramları ile yazınız.

Deney:
Olay:
Olası Durumlar:
Olayın Çıktıları:

2. Aşağıda verilen tabloyu doldurunuz.

Olay	Olası Durumlar	Olası Durum Sayısı
Hilesiz bir zarın atılması		
Üzerinde rakamların yazılı olduğu topların bulunduğu bir kutudan top çekilmesi		
Sesli harflerin içinden bir harf seçilmesi		

3. Aşağıdaki tabloda bir kitaplıkta bulunan kitapların branşlara göre sayıları verilmiştir.

Dersler	Kitap Sayısı
Matematik	18
Fen Bilimleri	14
Türkçe	16
Sosyal Bilgiler	14

Buna göre kitaplıktan rastgele seçilen bir kitap için aşağıda verilen ifadelerin doğru olanların başına “D” harfini, yanlış olanların başına “Y” harfini yazınız.

- (...) Matematik kitabı olma olasılığı, Türkçe kitabı olma olasılığından fazladır.
 (...) Fen bilimleri kitabı olma olasılığı, matematik kitabı olma olasılığından fazladır.
 (...) Sosyal bilgiler kitabı olma olasılığı, Türkçe kitabı olma olasılığından azdır.
 (...) Fen bilimleri kitabı olma olasılığı, sosyal bilgiler olma olasılığına eşittir.

4. Aşağıda verilen ifadelerde boşluklara gelecek kelimeleri belirleyip eşleştirme yapınız.

Aynı büyüklükte 4 kırmızı ve 6 sarı topun bulunduğu bir torbadan rastgele çekilen bir topun sarı olma olasılığı

Eşittir.

8 kız ve 8 erkeğin bulunduğu bir öğrenci grubundan rastgele seçilen bir öğrencinin kız olma olasılığı, erkek olma olasılığına

Daha azdır.

Renkleri dışında özdeş olan 3 yeşil ve 5 mavi kalemın bulunduğu bir kalem kutudan rastgele alınan bir kalemın yeşil olma olasılığı

Daha fazladır.

5. Aşağıda verilen ifadelerden eşit olasılıklı olanların yanına \checkmark işaretini, olmayanların yanına X işaretini koyunuz.



HİPOTEZ kelimesinin harflerinin yazılı olduğu kartlar arasından rastgele seçilen bir kartın üzerinde T yazması



Aralarında Ali'nin de bulunduğu 10 kişilik bir gruptan rastgele seçilen bir kişinin Ali olması



3 doktor ve 5 hemşireden oluşan bir sağlık ekibinden rastgele seçilen bir kişinin doktor olması



Havaya atılan hilesiz bir zarın üst yüzeyine gelen sayının 4 olması



21 kişilik bir sınıfta bulunan öğrenciler arasından rastgele birinin başkan seçilmesi



254452335 sayısını oluşturan rakamlar arasından seçilen bir rakamın 5 olması

Konu Anlatımı
Uygulama Çözümü



1. “Bir basketbol takımında bulunan 16 oyuncudan 11 oyuncunun boy uzunluğu 2 metre veya 2 metreden fazladır. Bu oyuncular arasından rastgele seçilen bir kişinin boy uzunluğunun 2 metreden az olma olasılığı kaçtır?”

Buna göre aşağıda olasılık kavramları ile ilgili verilen bilgilerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Oyuncular arasından bir kişinin seçilmesi deneydir.
B) Tüm olası durumların sayısı 11’dir.
C) Seçilen kişinin boy uzunluğunun 2 metreden az olması olaydır.
D) Bu olaya ait çıktı sayısı 5’tir.
2. 150’den küçük pozitif tam kare sayıların her biri birer kartın üzerine yazılacaktır.

Buna göre bu kartlar arasından rastgele bir kartın seçilmesi deneyindeki olası durum sayısı kaçtır?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13

3. Aşağıda bir sınıftaki kız ve erkek öğrencilerin sarışın ve esmer olma durumlarına göre sayıları verilmiştir.

	Esmer	Sarışın
Kız	4	3
Erkek	6	4

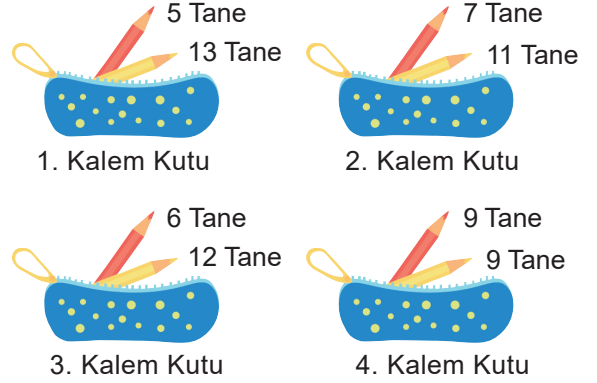
Buna göre bu sınıftan rastgele bir öğrencinin seçilmesi deneyinde;

- I. Esmer kız olma olasılığı, sarışın erkek olma olasılığına eşittir.
II. Erkek olma olasılığı, kız olma olasılığından fazladır.
III. Sarışın kız olma olasılığı, esmer erkek olma olasılığından azdır.

verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

- A) I ve II B) I ve III
C) II ve III D) I, II ve III

4. Aşağıda bir kalem kutudaki kalemlerin renklerine göre sayıları verilmiştir



Buna göre hangi kalem kutudan rastgele seçilen bir kalemin kırmızı olma olasılığı **daha azdır**?

- A) 1. Kalem Kutu B) 2. Kalem Kutu
C) 3. Kalem Kutu D) 4. Kalem Kutu

5. Bir çift hilesiz zarın havaya atılması deneyinde üst yüzeylere gelen sayıların çarpımlarının 6 olduğu olası durumların sayısı kaçtır?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8

6. İçinde renkleri dışında özdeş 13 mavi, 8 kırmızı ve 11 yeşil boncuk bulunan bir kutuya x tane boncuk ekleniyor.

Son durumda kutudan rastgele alınan bir boncuğun mavi, kırmızı ve yeşil olma olasılıkları birbirine eşit olduğuna göre, x’in alabileceği **en küçük** değer kaçtır?

- A) 4 B) 7 C) 10 D) 13



7. Aşağıdaki kutularda üzerinde yazan sayı kadar kart bulunmaktadır.



1. Kutu 2. Kutu 3. Kutu 4. Kutu

Kutuların her birinde sadece bir hediye kartı vardır.

Buna göre hangi kutuda hediye kartının çekilme olasılığı en fazladır?

- A) 1. Kutu B) 2. Kutu
C) 3. Kutu D) 4. Kutu

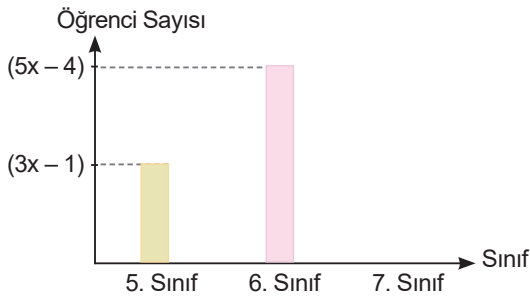
8. Aşağıda 1'den 10'a kadar numaralandırılmış kartlar verilmiştir.



Bu kartlardan rastgele seçilen bir kartın üzerinde yazan sayı için aşağıdakilerden hangisinin olma olasılığı daha azdır?

- A) Çift olma B) Tek olma
C) 6'dan büyük olma D) 4'ten küçük olma

9. Aşağıdaki grafikte bir grupta bulunan 5, 6 ve 7. sınıf öğrencilerinin sayıları verilmiştir.

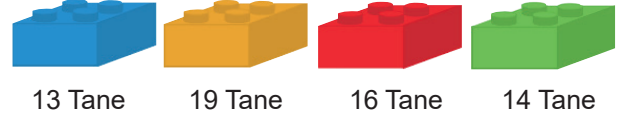


Bu grupta 7. sınıf olan öğrenci sayısı 17'dir. Gruptan rastgele seçilen bir kişinin 5. sınıf olma olasılığı ile 7. sınıf olma olasılığı eşittir.

Buna göre gruptaki toplam öğrenci sayısı kaçtır?

- A) 58 B) 59 C) 60 D) 61

10. Aşağıda renkleri dışında özdeş olan oyuncak parçaları ve sayıları verilmiştir.



13 Tane 19 Tane 16 Tane 14 Tane

Aysu bu oyuncak parçalarından bir kısmını üst üste dizerek bir yapı oluşturmuştur. Yapı oluşturulduktan sonra kalan oyuncak parçaları arasından rastgele alınan bir parçanın mavi, sarı, kırmızı ve yeşil olma olasılıkları birbirine eşittir.

Buna göre Aysu'nun oluşturduğu yapıda en az kaç oyuncak parçası vardır?

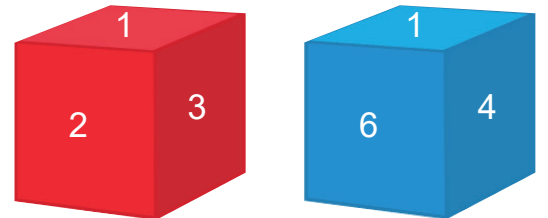
- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11

11. 1'den 75'e kadar numaralandırılmış bilyeler bir torbaya konulmuştur.

Bu torbadan rastgele bir bilye alındığında üzerindeki sayının 6 ile tam bölünebilen bir sayı olma olayının çıktı sayısı kaçtır?

- A) 11 B) 12 C) 13 D) 14

12. Aşağıda renkleri dışında özdeş olan iki zarın üstünde yazan sayılarla ilgili bilgiler verilmiştir.



Kırmızı zarın karşılıklı yüzlerinde yazan sayıları çarpımı 18, mavi zarın karşılıklı yüzlerinde yazan sayıların çarpımı 12'dir.

Buna göre mavi ve kırmızı zarların atılması deneyinde üst yüzeylere gelen sayıların aynı olduğu olası durumların sayısı kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6



1. Aşağıdaki tabloda bazı illerimize ait plaka kodları verilmiştir.

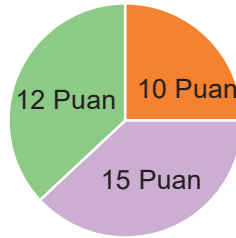
İller	Plaka Kodu	İller	Plaka Kodu
Balıkesir	10	Hakkari	30
Bilecik	11	Hatay	31
Bingöl	12	Isparta	32
Bitlis	13	Mersin	33
Denizli	20	Kırşehir	40
Diyarbakır	21	Kocaeli	41
Edirne	22	Konya	42
Elazığ	23	Kütahya	43

Tayfur iki tane asal çarpanı olan plaka koduna sahip şehirde, Mehtap ise üç tane asal çarpanı olan plaka koduna sahip şehirde yaşamaktadır.

Buna göre Tayfur ve Mehtap'ın yaşadıkları şehirler ile ilgili kaç farklı olası durum vardır?

- A) 14 B) 12 C) 7 D) 6

2. Bir hedef tahtası ve bölgelere ait puanlar aşağıdaki gibidir.



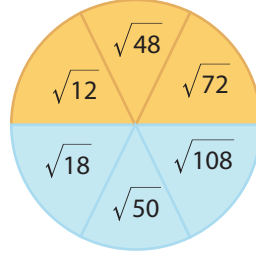
Sema'nın attığı oklardan 8 tanesi hedef tahtasına isabet etmiştir. İsabet eden oklar arasından seçilen bir okun yeşil bölgede olma olasılığı turuncu bölgede olma olasılığından fazla, mor bölgede olma olasılığından azdır.

Buna göre Sema en az kaç puan almıştır?

- A) 100 B) 103 C) 106 D) 109



3. Aşağıda 6 eş parçaya bölünmüş bir karton parçası verilmiştir.



Sarı dilimlerde yazılı olan kareköklü ifadelerin her biri, mavi dilimlerde yazılı olan kareköklü ifadelerin her biri ile ayrı ayrı çarpılıyor. Bulunan sonuçlardan doğal sayı olanlar birer kağıda yazılıp boş bir torbaya atılıyor.

Bu torbadan rastgele bir kağıt çekilmesi deneyinde olası durum kaçtır?

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

4. Yasemin'in müzik çalar listesinde bulunan 14 adet müziğin toplam süresi 79 dakika olup aşağıdaki tabloda müzik türlerinin çalma süreleri verilmiştir.

Müzik Türü	Çalışma Süresi (Dk.)
Hip Hop	3
Türk Halk	5
Pop	5
Rock	6
Klasik	8

Yasemin'in müzik çalar listesindeki müzikler arasından bir müziğin seçilmesi deneyinde 4'ü Klasik, 3'ü Rock, 2'si Pop, diğerleri ise Hip Hop ve Türk Halk müziğidir.

Bu listede yer alan müzikler arasından bir müziğin seçilmesi deneyinde olasılıkları eşit olan müzik türleri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) Klasik ve Hip Hop B) Rock ve Türk Halk C) Klasik ve Türk Halk D) Rock ve Hip Hop

Cevap Anahtarı
Video Çözüm





Kesin - İmkânsız Olay

- Bir olayın olma olasılığı 0 ile 1 arasındadır. (0 ve 1 dâhildir.)
- Bir olayın gerçekleşmesi mümkün değilse bu olaya **imkânsız olay** denir. İmkânsız olayın olasılık değeri 0'dır.
- Herhangi bir olay her durumda gerçekleşiyorsa bu olaya **kesin olay** denir. Kesin olayın olasılık değeri 1'dir.

Örnek

Aşağıda verilen olayları kesin veya imkânsız olay olarak inceleyelim.

- Havaya atılan bir zarın üst yüzüne pozitif tam sayı gelmesi. (Kesin Olay)
- 5 sarı ve 8 kırmızı topun bulunduğu bir torbadan çekilen topun mavi olması. (İmkânsız Olay)
- HİPOTEZ kelimesinin harflerinden seçilen bir harfin A olması. (İmkânsız Olay)
- Havaya atılan bir madeni paranın yazı veya tura gelmesi. (Kesin Olay)



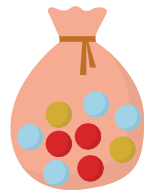
Basit Olayların Olma Olasılığı

- Bir olayın olma olasılığı;

$$\frac{\text{İstenilen olası durumların sayısı}}{\text{Tüm olası durumların sayısı}}$$

oranı ile hesaplanır.

Örnek



Yanda verilen torbada aynı büyüklükte sarı, kırmızı ve mavi toplar vardır.

Aşağıda verilen boşluklara dolduralım.

Torbadan çekilen bir topun;

- Mavi olma olasılığı
- Sarı olma olasılığı
- Kırmızı olma olasılığı

Çözüm

- Torbada bulunan 9 topun 4'ü mavi olduğundan dolayı olasılık değeri;

$$\frac{\text{İstenilen olası durumların sayısı}}{\text{Tüm olası durumların sayısı}} = \frac{4}{9}$$

- Torbada bulunan 9 topun 2'si sarı olduğundan dolayı olasılık değeri;

$$\frac{\text{İstenilen olası durumların sayısı}}{\text{Tüm olası durumların sayısı}} = \frac{2}{9}$$

- Torbada bulunan 9 topun 3'ü kırmızı olduğundan dolayı olasılık değeri;

$$\frac{\text{İstenilen olası durumların sayısı}}{\text{Tüm olası durumların sayısı}} = \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$$

Örnek

Aşağıda 1'den 10'a kadar numaralandırılmış kartlar verilmiştir.



Buna göre kartlar arasından rastgele seçilen bir kartın üzerinde yazan sayının asal sayı olma olasılığını bulalım.

Çözüm

Asal sayılar 2, 3, 5, 7'dir.

$$\text{Olasılık Değeri} = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$$

Bir olayın olma olasılığı ile olmama olasılığının toplamı 1'e eşittir.

Örnek

Havaya atılan hilesiz bir zarın üst yüzüne 3 **gelmeme** olasılığının değerini bulalım.

Çözüm

Zarın üst yüzüne 3 gelme olasılığı $\frac{1}{6}$ 'dir. Zarın üst

yüzüne 3 gelmeme olasılığı $1 - \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$ 'tir.



1. Aşağıda verilen ifadelerden kesin olayların başına “K” harfini, imkânsız olayların başına “İ” harfini yazınız.

- (...) Üzerinde rakamların yazılı olduğu eş kartların arasından rastgele çekilen bir kartın üzerinde yazan sayının irrasyonel sayı olması.
- (...) “12, 18, 36, 54” sayıları arasından rastgele seçilen bir sayının asal çarpanlarının 2 ve 3 olması.
- (...) Havaya atılan hilesiz bir zarın üst yüzüne gelen sayının rakam olması.
- (...) 36 sayısının pozitif çarpanlarının arasından rastgele seçilen bir sayının 7 olması.

2. Aşağıda verilen cümlelerde boş bırakılan yerlere uygun matematiksel ifadeleri yazınız.

- Gerçekleşmesi mümkün olmayan olaylara denir.
- Bir olayın olma olasılığı ile arasındadır.
- Kesin olayın olasılık değeri eşittir.
- Bir olayın olma olasılığı ile olmama olasılığının toplamı eşittir.

3. Aşağıda verilen sayılardan bir olayın olasılık değeri olabileceklerini belirleyiniz.

$\frac{5}{9}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{17}{12}$
 1 $\sqrt{4}$ 0
 0,47 $\sqrt{2,25}$ $1,\bar{3}$

4. Aşağıdaki tabloda verilen olasılık değerlerine göre olayların olma veya olmama olasılıklarını bulunuz.

Olaylar	Olma Olasılığı	Olmama Olasılığı
A olayı	$\frac{3}{5}$	
B olayı		$\frac{2}{7}$
C olayı	$\frac{11}{23}$	

5. Aşağıdaki tabloda bir sınıftaki kız ve erkeklerin gözlük kullanıp kullanmadıkları ile ilgili bilgiler verilmiştir.

	Gözlüklü	Gözlüksüz
Kız	2	9
Erkek	4	5

- a) Bu sınıftan rastgele seçilen bir öğrencinin gözlüklü erkek öğrenci olma olasılığını bulunuz.

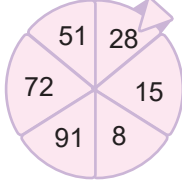
- b) Bu sınıftan rastgele seçilen bir öğrencinin kız veya gözlüksüz öğrenci olma olasılığını bulunuz.

6. “EKSPRES” kelimesinin harflerinin yazılı olduğu kartlar arasından rastgele seçilen bir kartın üzerinde sesli harf yazma olasılığını bulunuz.

Konu Anlatımı
Uygulama Çözümü



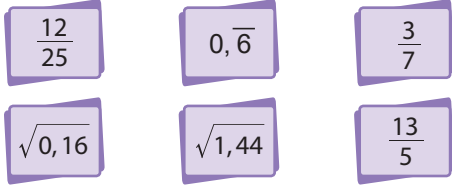
1. Aşağıda eş parçalara ayrılmış çark verilmiştir.



Buna göre çark çevrildiğinde çarkın ibresinin gösterdiği sayının asal sayı olma olasılığı kaçtır?

- A) 0 B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) 1

- 2.



Yukarıda verilen sayılardan kaç tanesi bir olayın olasılık değeri olamaz?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

3. 1'den 100'e kadar tam sayıların yazılı olduğu kartlar aşağıda verilmiştir.



Buna göre kartlar arasından rastgele çekilen bir kartın üzerinde yazan sayının tam kare sayı olma olasılığı kaçtır?

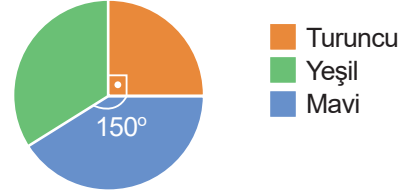
- A) $\frac{1}{10}$ B) $\frac{2}{25}$ C) $\frac{7}{50}$ D) $\frac{9}{100}$

4. 360 öğrencinin bulunduğu Hipotez Ortaokulu'ndan rastgele seçilen bir öğrencinin erkek olma olasılığı $\frac{7}{12}$ 'dir.

Buna göre Hipotez Ortaokulu'ndaki kız öğrenci sayısı kaçtır?

- A) 240 B) 210 C) 180 D) 150

5. Aşağıda Derya'nın bileklik yapımında kullandığı boncukların renklere göre dağılımını gösteren daire grafiği verilmiştir.



Buna göre Derya'nın kullandığı boncuklar arasından rastgele alınan bir boncuğun yeşil renkli olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{7}{12}$ B) $\frac{5}{12}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{4}$

6. Aşağıda A ve B olaylarının olma olasılıkları ile ilgili bilgiler verilmiştir.

- A olayının olma olasılığı $\frac{1}{6}$ 'dir.
- B olayının olma olasılığı $\frac{3}{5}$ 'tür

Buna göre A ve B olaylarının olmama olasılık değerlerinin çarpımı kaçtır?

- A) $\frac{4}{15}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{2}{5}$ D) $\frac{1}{2}$



7. 18 sayısının pozitif tam bölenlerinin tamamı eş kartlara yazılıp bir torbanın içine atılıyor.

Buna göre torbadan rastgele çekilen bir kartın tek sayı olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{5}{6}$ B) $\frac{1}{5}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{3}{4}$

8. Aşağıda Cem'in cüzdanında bulunan kağıt paralarının sayısı verilmiştir.



6 Tane



15 Tane



9 Tane

Cem'in cüzdanından rastgele bir kağıt para ile fiyatı 8 TL olan kalemi alma olasılığı nedir?

- A) $\frac{4}{5}$ B) $\frac{7}{10}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{1}{2}$

9. Aşağıda kusurlu ve kusursuz ampullerin bulunduğu bir kutu verilmiştir.

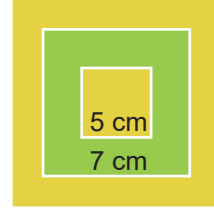


Kutudan alınan bir ampulün kusursuz olma olasılığı $\frac{19}{24}$ 'dur.

Buna göre kolide kusurlu kaç tane ampül vardır?

- A) 12 B) 15 C) 20 D) 24

10. Bir kenar uzunluğu 10 cm olan karesel bölge şeklindeki hedef tahtası içi içe iki kare ile bölgelere ayrılmıştır.



Bu karelerin kenar uzunlukları sırasıyla 7 ve 5 santimetredir.

Buna göre hedef tahtasına isabet eden bir okun yeşil bölgeye isabet etme olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{49}{100}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{6}{25}$ D) $\frac{24}{49}$

11. Palindrom sayılar baştan sona ve sondan başa doğru okunuşları aynı olan sayılardır.

Örneğin; 101, 53335 sayıları palindrom sayıdır.

İki basamaklı doğal sayılar bir kağıda yazılıp torbaya atılıyor.

Torbadan bir kağıt seçildiğinde seçilen kağıdın polindrom sayı olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{1}{12}$ D) $\frac{1}{10}$

- 12.

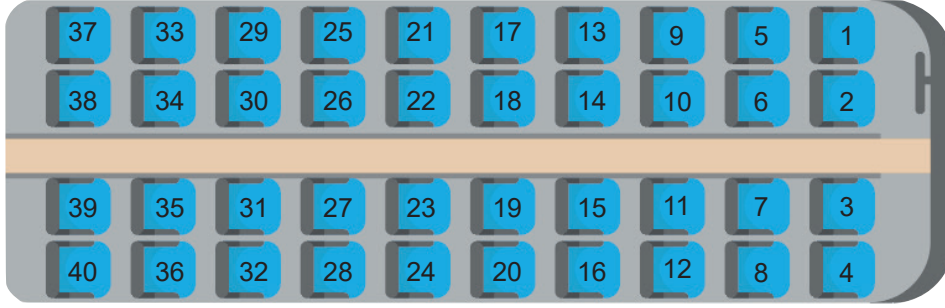
	Erkek	Kız
Sarışın	10	11
Esmer	7	8

8/A sınıfındaki öğrenci sayıları yukarıdaki tabloda verilmiştir.

Bu sınıftan seçilen bir öğrencinin esmer veya kız öğrenci olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{17}{36}$ B) $\frac{13}{18}$ C) $\frac{11}{18}$ D) $\frac{5}{36}$

1. Aşağıda 40 kişilik bir otobüsün koltuk numaraları verilmiştir.



Otobüste numarası asal sayı olan koltuklar doludur. Bu otobüsten bir bilet alacak olan Fatih, boş koltuklardan rastgele birini seçmiştir.

Buna göre Fatih'in seçtiği koltuğa ait numaranın bir tane asal çarpanı olma olasılığı kaçtır?

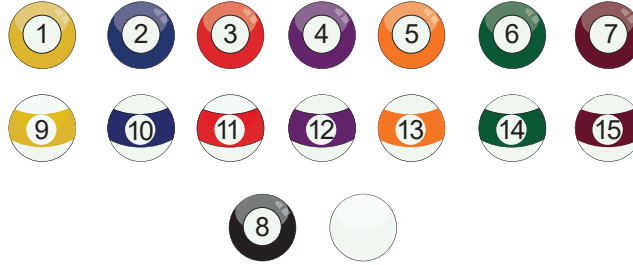
A) $\frac{1}{7}$

B) $\frac{1}{6}$

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

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

2. Aşağıda üzerinde sayıların yazılı olduğu bilardo topları ve atış yapılan beyaz top verilmiştir.



Beyaz top ile vurulan her top için alınacak puan aşağıdaki yönergeye göre hesaplanacaktır.

- Vurulan topun üzerinde yazan sayı bir tam kare sayı ise bu sayının kareköküne eşit puan,
- Vurulan topun üzerinde yazan sayı bir tam kare sayı değil ise bu sayının kareköküne en yakın doğal sayı değeri kadar puan alınacaktır.

Beyaz top ile bir topu vuran Emin'in 3 puan aldığı bilinmektedir.

Buna göre Emin'in vurduğu topun üzerinde yazan sayının asal sayı olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$

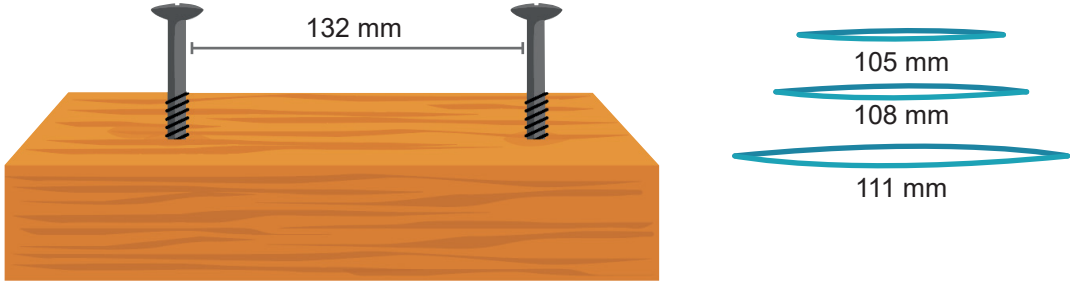
B) $\frac{1}{5}$

C) $\frac{2}{7}$

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



3. Lastikler en fazla boy uzunluklarının %20'si kadar kopmadan esneyebilirler.



Yusuf dikdörtgen şeklindeki tahta parçasına dik bir şekilde iki çivi çaktıktan sonra, uzunlukları verilen üç lastikten birini iki çivi arasına yerleştirmek istemektedir.

Buna göre iki çivi arasına yerleştirilen lastiğin kopma olasılığı kaçtır?

- A) 1 B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{1}{3}$ D) 0
4. Metin sadece 3 puan ve 5 puanlık bölgelerin bulunduğu bir hedef tahtasına ok atışları yaparak kazandığı puanlarla oyuncaklar alacaktır.



88 Puan



99 Puan

Metin atışlar sonunda kazandığı puanlar ile puanı düşük olan oyuncak ayıyı alabilirken, puanı yüksek olan oyuncak ayıyı alamamaktadır.

Metin'in atışları arasından rastgele seçilen bir atışı sonucunda 3 puan kazanma olasılığı %60'tır.

Metin'in yaptığı bütün atışlar hedef tahtasını vurduğuna göre, oyuncak ayı aldıktan sonra Metin'in kaç puanı kalmıştır?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9

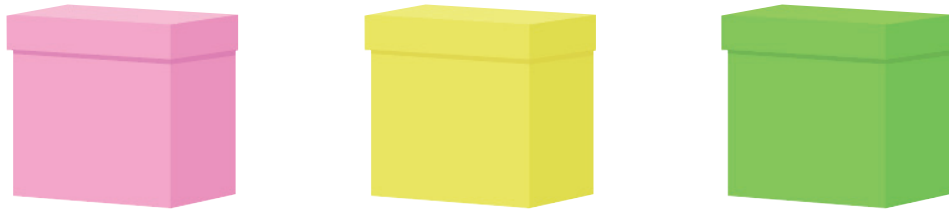
1. Aşağıdaki görselde Hipotez basketbol takımının bir maçtaki kadrosu verilmiştir.



Maç sonunda takımın bu maç kadrosunda bulunan oyuncular arasında forması numarasının 2 tane asal çarpanı olan oyuncu ile röportaj yapılacaktır.

Buna göre röportaj yapılan oyuncunun seçilebileceği kaç farklı olası durum vardır?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8
2. Renkleri dışında özdeş olan toplardan 5'i siyah, geri kalanı beyazdır. Bu topların tamamı aşağıdaki boş pembe, sarı ve yeşil kutulara dağıtılıyor.



Bu torbalardan her birinden rastgele çekilen bir topun siyah olma olasılığı birbirine eşittir.

Buna göre başlangıçtaki siyah top sayısı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

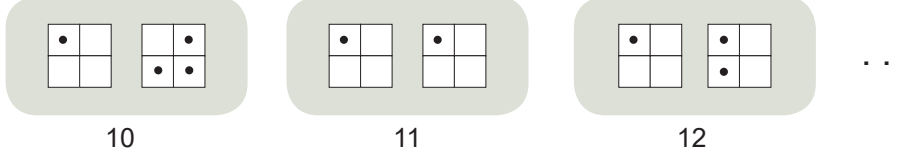
- A) 70 B) 84 C) 91 D) 103



3. Braille alfabesi görme engellilerin okuyup yazmaları için geliştirilmiş bir yazı sistemidir. Braille rakamları aşağıdaki gibi tanımlanmıştır.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Bu rakamlara karşılık gelen karakterlerle oluşturulan iki basamaklı doğal sayıların tamamı aşağıdaki gibi özdeş kartlara yazılıp boş bir kutuya atılmıştır.



Bu kutudan rastgele yapılan bir çekilişte üzerindeki • (nokta) sayısı 4 olan kartın çekilme olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{19}{90}$ B) $\frac{2}{9}$ C) $\frac{11}{45}$ D) $\frac{23}{90}$

4. Aşağıda İzmir'den İstanbul'a sefer yapan Hipotez, Ekspres ve Seri firmalarına ait otobüslerin hareket saatleri verilmiştir.

Hipotez Firması
Hareket Saatleri
10.30
13.30
16.30
19.30

Ekspres Firması
Hareket Saatleri
12.00
13.30
15.00
16.30
18.00

Seri Firması
Hareket Saatleri
10.00
14.00
18.00
22.00

İzmir'den İstanbul'a gidecek olan Semra, 10.15 ile 19.00 saatleri arasında hareket eden otobüsler arasından rastgele birini seçip bilet alacaktır.

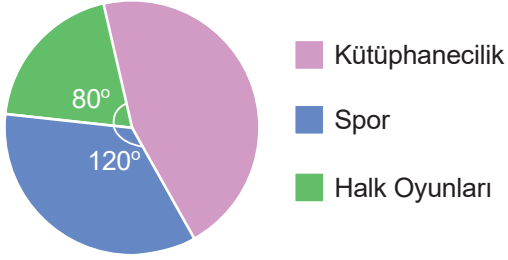
Buna göre Semra'nın seçebileceği otobüse ait kaç farklı olası durum vardır?

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

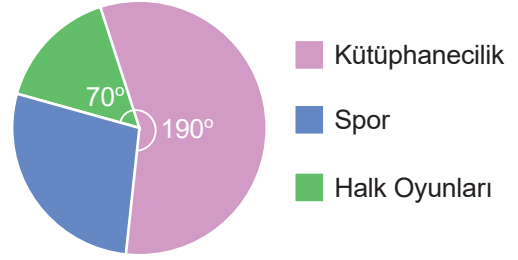
5. Hipotez ortaokulundaki 8. sınıf öğrencileri eğitim - öğretim yılının ilk haftasında kütüphanecilik, halk oyunları ve spor kulüpleri arasından sosyal kulüp seçmeleri yapmıştır. Hipotez ortaokulunda 120 tane 8. sınıf öğrencisi olup her bir öğrenci sadece bir kulüp seçmiştir. Bu öğrenciler arasından rastgele seçilen bir öğrencinin kütüphanecilik kulübünde olma olasılığı en fazla, halk oyunları kulübünde olma olasılığı en azdır.

Buna göre sosyal kulüplerdeki öğrencilerin dağılımını gösteren daire grafiği aşağıdakilerden hangisi olabilir?

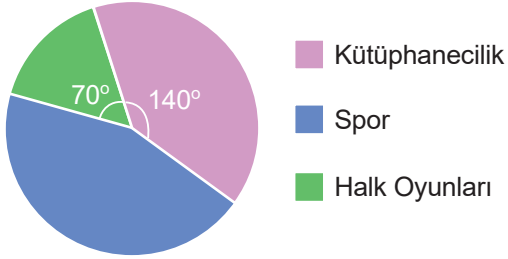
A) Grafik: Sosyal Kulüplerdeki Öğrenci Dağılımı



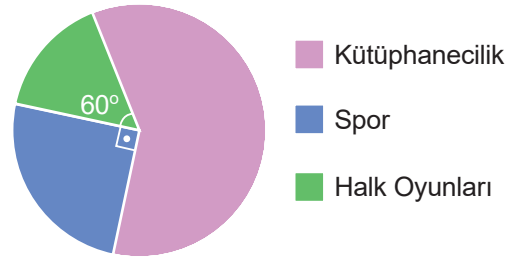
B) Grafik: Sosyal Kulüplerdeki Öğrenci Dağılımı



C) Grafik: Sosyal Kulüplerdeki Öğrenci Dağılımı



D) Grafik: Sosyal Kulüplerdeki Öğrenci Dağılımı



6. Aşağıda 1'den n'ye kadar olan sayma sayılarının yazılı olduğu kartlar verilmiştir.



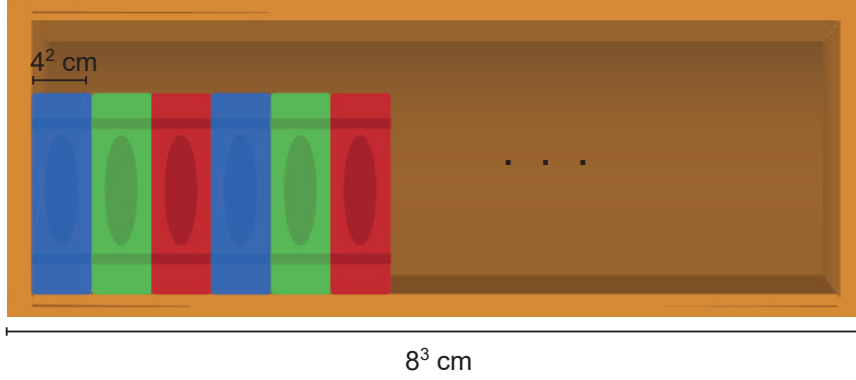
Bu kartlar arasından rastgele çekilen bir kartın üzerinde yazan sayının tam kare pozitif tam sayı olma olasılığı $\frac{1}{6}$ 'dir.

Buna göre n değeri en az kaçtır?

- A) 18 B) 24 C) 30 D) 36



7. Bir şirketin arşiv bölümünde görev yapan Emin, renkleri dışında özdeş olan dosyaları aralarında boşluk kalmayacak şekilde bir rafa aşağıdaki gibi dizmiştir.



Dosyalar sırasıyla mavi, yeşil ve kırmızı olacak şekilde yerleştirilmiştir. Her bir dosyanın genişliği 4^2 santimetredir.

Buna göre bu raftan rastgele alınan bir dosyanın kırmızı renkli olmama olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{5}{8}$ B) $\frac{21}{32}$ C) $\frac{11}{16}$ D) $\frac{1}{3}$
8. Bir okulun her katındaki sınıflar 1'den 5'e kadar numaralandırılmıştır



Bu okulda yapılan bir sınav için 1, 2 ve 3. katlardaki tüm sınıflara görseldeki gibi önce sınıfın bulunduğu kat numarası, sonra sınıfa verilen numara yazılarak salon numaraları oluşturulmuştur. Burcu'nun bu okulda salon numarası asal sayı olan sınıfta sınava girdiği bilinmektedir.

Buna göre Burcu'nun 2. katta sınava girme olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{2}{3}$

