

OLASILIK VE OLAY ÇEŞİTLERİ

Hilesiz bir madeni para art arda iki kez havaya atılıyor. Her iki atışta da "yazı" gelmesi olasılığını Metin şu şekilde hesaplıyor:

$$E = \{YY, YT, TY, TT\}$$

iki atışın da yazı gelmesi olayı

A olsun.

$$A = \{YY\}, s(A) = 1$$

$$P(A) = \frac{s(A)}{s(E)} = \frac{1}{4} \text{ tür.}$$

Yukarıdaki çözümde metin hangi olasılık çeşitini kullanmıştır?

- A) Özel Olasılık
- B) Teorik Olasılık
- C) Deneysel Olasılık
- D) Kesin Olasılık

Asya'ya göre matematik dersinden iyi not alabilme olasılığı %75 tir. **Buna göre, Asya'nın kullandığı olasılığın türü aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Özel
- B) Deneysel
- C) Teorik
- D) Bağımsız

Aşağıdakilerden hangisi "özel" olasılığa bir örnektir?

- A) Bir zarın atılması deneyinde üst yüze çift sayı gelmesi olasılığı
- B) 5 kez havaya atılan bir paranın 3 kez yazı, 2 kez tura gelmesi olasılığı
- C) Nisan ayında %90 olasılıkla yağmurun yağması olasılığı
- D) Yeni doğacak bir bebeğin % 50 olasılıkla kız bebek olma olasılığı

Recep ve Hakan birlikte Fenerbahçe-Galatasaray maçına gidiyorlar. Yolda aralarında şu şekilde bir konuşma geçiyor.

Recep: Bence maçı kesin Fenerbahçe alacak.

Hakan: Bence maçı Fenerbahçe'nin alması imkansız.

Buna göre, ikisi arasında kullanılan olasılık çeşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Deneysel olasılık
- B) Özel olasılık
- C) Teorik olasılık
- D) İmkansız olasılık

Ahmet öğretmen yaptığı 4 soruluk sınav soruları ile ilgili şu sonuçlara ulaşmıştır.

$$1. \text{ sorunun çözülme olasılığı: } \frac{7}{20}$$

$$2. \text{ sorunun çözülme olasılığı: } \frac{13}{20}$$

$$3. \text{ sorunun çözülme olasılığı: } \frac{3}{5}$$

$$4. \text{ sorunun çözülme olasılığı: } \frac{1}{10}$$

Buna göre, bu sonuçlarda kullanılan olasılık çeşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Özel
- B) Teorik
- C) Bağımsız
- D) Deneysel

A ve B bağımsız iki olaydır.

$$P(A \cap B) = \frac{3}{8} \text{ ve } P(B) = \frac{3}{4} \text{ ise } P(A) \text{ kaçtır?}$$

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

Bir madeni para ile 3 yüzü sarı, 2 yüzü kırmızı, 1 yüzü de beyaz olan bir zar birlikte atılıyor.

Paranın tura, zarın ise kırmızı gelme olasılığı nedir?

- A) $\frac{1}{12}$
- B) $\frac{1}{6}$
- C) $\frac{1}{8}$
- D) $\frac{1}{4}$

5 mühendis ve 3 mimardan oluşan 8 kişilik bir gruptan ikişer kişilik ekipler oluşturulacaktır.

Seçilen ekibin 2 mühendisten oluşması olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{12}$
- B) $\frac{1}{4}$
- C) $\frac{1}{2}$
- D) $\frac{3}{7}$

Sinem hilesiz bir parayı 4 kez atıyor ve deneyin sonunda para sürekli yazı geliyor.

Sinem bu deneyi 5. kez yaparsa aşağıdakilerden hangisinin doğru olması beklenir?

- A) Paranın atılırken iki yüzü bilinmediğinden birşey söylenemez.
- B) Yazı gelme olasılığı tura gelme olasılığına eşittir.
- C) Tura gelme olasılığı daha büyüktür.
- D) Yazı gelme olasılığı daha büyüktür.

Ege'nin SBS sınavında barajı geçme olasılığı $\frac{2}{5}$, Arda'nın aynı sınavda barajı geçme olasılığı $\frac{4}{5}$ tür.

Ege ve Arda'nın sınavda barajı geçme olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{8}{15}$
- B) $\frac{7}{15}$
- C) $\frac{5}{6}$
- D) $\frac{8}{25}$

Bir okulda 8. sınıflardan okul temsilci adayları seçilecektir. 8-A sınıfında 12 erkek 8 kız, 8-B sınıfında 6 erkek 12 kız öğrenci vardır.

Her iki sınıftan da rastgele seçilen birer öğrencinin ikisinin de erkek olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{5}$
- B) $\frac{3}{5}$
- C) $\frac{4}{15}$
- D) $\frac{7}{15}$

Bir torbaya 1 den 20 ye kadar numaralanmış 20 bilye konuyor. Madeni bir para havaya atılıp torbadan bir bilye çekiliyor.

Paranın yazı ve çekilen bilyenin asal sayılı veya tek sayılı bir bilye olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{9}{20}$
- B) $\frac{11}{20}$
- C) $\frac{11}{40}$
- D) $\frac{25}{40}$

Bir torbada 4 mavi, 3 kırmızı ve 2 sarı bilye vardır.

Torbaya geri atılmak şartıyla 3 bilye çekildiğinde üçünün de farklı renkte gelmesi olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{8}{81}$
- B) $\frac{16}{81}$
- C) $\frac{8}{243}$
- D) $\frac{4}{243}$

Bir atıcının hedefi vurma olasılığı $\frac{2}{7}$ dir.

Atıcı iki atış yaptığında sadece ikinci atışta hedefi vurma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{10}{49}$
- B) $\frac{3}{49}$
- C) $\frac{2}{49}$
- D) $\frac{1}{49}$

"pasaport" kelimesinin harflerinin hepsi teker teker kartonlara yazılıp bir torbaya konuluyor.

Torbadan 1 karton seçildiği zaman "p" harfi gelme olma olasılığı kaçtır?

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

Madeni bir para, arka arkaya 2 kez havaya atılıyor.

Birincide yazı, ikincide tura gelmesi olasılığı kaçtır?

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

Bir futbolcunun attığı penaltıyı gole çevirme olasılığı $\frac{2}{3}$ tür.

Bu futbolcunun attığı 3 penaltıdan 2 sini gole çevirme olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{2}{3}$
- B) $\frac{4}{3}$
- C) $\frac{2}{9}$
- D) $\frac{4}{9}$

Madeni bir para art arda iki kez atılıyor.

Buna göre, aşağıdakilerden kaç tanesi doğrudur?

- I. İkisinde yazı gelme olasılığı $\frac{1}{4}$ tür.
 - II. Birincinin yazı, ikincinin tura gelme olasılığı $\frac{1}{2}$ dir.
 - III. En az birinin tura gelme olasılığı $\frac{3}{4}$ tür.
 - IV. En çok birinin yazı gelme olasılığı $\frac{1}{4}$ tür.
- A) 4 B) 3 C) 2 D) 1

Bir torbada 4 çift siyah, 4 çift beyaz çorap vardır.

Torbadan art arda 2 çift çorap alınırsa ikisinin de aynı renk olma olasılığı kaçtır?

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

35 kişilik bir grupta 14 kişi sabah kahvaltısı yapmıştır.

Rastgele seçilen iki kişinin kahvaltı yapmamış olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{5}{17}$
- B) $\frac{6}{17}$
- C) $\frac{3}{17}$
- D) $\frac{2}{17}$

Bir tebeşir kutusunda aynı büyüklükte ve biçimde 8 beyaz, 12 kırmızı tebeşir vardır. Kutudan gözlerimizi kapatarak geliş güzel iki tebeşir aldığımızda birinin beyaz, diğeri'nin kırmızı gelme olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{11}{95}$
- B) $\frac{14}{95}$
- C) $\frac{24}{95}$
- D) $\frac{48}{95}$

Kümesinde 8 tavuk, 6 hindi, 5 horozu olan bir kişi yılbaşı yemeği için kümesinden seçeceği iki hayvandan birincinin hindi, ikincinin horoz olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{5}{57}$
- B) $\frac{6}{19}$
- C) $\frac{5}{18}$
- D) $\frac{4}{57}$

Bir öğretmen elinde 4 ü zor 2 si kolay 6 sorunun bulunduğu 6 zarf vardır. Öğretmen öğrencisine 2 zarf seçmesini söylüyor.

Öğrencinin 1 zor, 1 kolay sorunun bulunduğu zarfları seçmiş olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$
- B) $\frac{8}{15}$
- C) $\frac{4}{15}$
- D) $\frac{1}{8}$

Bir kutudaki 30 tükenmez kalemde 12 si yazıyor, geri kalanın mürekkebi bittiği için yazmıyor.

Kutuya geri atmamak şartıyla arka arkaya çekilen iki kaleminde yazmıyor olması olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{12}{145}$
- B) $\frac{17}{145}$
- C) $\frac{34}{145}$
- D) $\frac{51}{145}$

Üçakta 15 Türk, 10 Alman ve 5 İngiliz vardır.

Rastgele art arda seçilen iki yolcunun da Türk olması olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{7}{29}$ B) $\frac{14}{30}$ C) $\frac{15}{29}$ D) $\frac{7}{30}$

Bir torbanın içinde 6 tane kırmızı, 4 tane sarı elma vardır. Torbaya geri atmamak şartıyla art arda iki elma çekiliyor.

Buna göre, aşağıdakilerden kaç tanesi yanlıştır?

- I. İkinin de sarı olma olasılığı $\frac{3}{5}$ tir.
II. İkinin de kırmızı olma olasılığı $\frac{1}{15}$ tir.
III. Birinin kırmızı, diğerinin sarı olma olasılığı $\frac{4}{15}$ dir.
IV. En az birinin kırmızı olma olasılığı $\frac{8}{15}$ tir.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

Bir çift zar atılıyor.

Zarların birinin tek sayı, diğerinin çift sayı gelme olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{19}{36}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{17}{36}$ D) $\frac{1}{4}$

Bir futbol takımının 4 ü sarı, 6 sı kırmızı renkli antrenman topu vardır.

Bunlardan art arda alınan iki topun da sarı renkli olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{2}{7}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{2}{15}$ D) $\frac{1}{5}$

7 tane kırmızı, 13 tane beyaz karanfilin bulunduğu bir vazodan yerine konmadan sırayla ve rastgele alınacak iki karanfilden birinin kırmızı diğerinin beyaz olması olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{7}{13}$ B) $\frac{13}{91}$ C) $\frac{91}{190}$ D) $\frac{91}{380}$

Bir depodaki 20 televizyondan 12 si sağlamdır.

Rastgele iki televizyon alındığında ikisinin de bozuk olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{29}{190}$ B) $\frac{17}{190}$ C) $\frac{33}{95}$ D) $\frac{30}{95}$

Bir cam kaseinin içinde 2 mavi, 3 siyah ve 5 pembe bilye vardır. Çekilen bilye geri konmak üzere art arda üç bilye çekiliyor.

Çekilen bilyelerin mavi, siyah, pembe sırasında gelme olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{15}{100}$ B) $\frac{6}{100}$ C) $\frac{5}{100}$ D) $\frac{3}{100}$

Ali'nin sınıfı geçme olasılığı Arda'nın sınıfı geçme olasılığının 3 katı, Ege'nin sınıfı geçme olasılığının yarısıdır.

Buna göre, üçünün de sınıfı geçme olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{9}{500}$ B) $\frac{8}{279}$ C) $\frac{13}{125}$ D) $\frac{17}{250}$

Bir torbada bulunan 8 pilden 3 tanesi bozuktur.

Torbaya geri konmamak şartı ile art arda çekilen iki pilin de sağlam olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{5}{8}$ B) $\frac{4}{7}$ C) $\frac{5}{14}$ D) $\frac{3}{7}$

Bir zar ile bir madeni para birlikte havaya atılıyor.

Zarın 4 ten küçük ve paranın yazı gelme olasılığı kaçtır?

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

Bir madeni para ile yüzleri 1 den 6 ya kadar numaralandırılmış küp atılıyor.

Paranın tura ve küpün üst yüzünün 3 ten büyük bir sayı gelmesi olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{8}$ D) $\frac{1}{12}$

8 kız 13 erkek öğrencinin bulunduğu bir sınıfta üç hediye kura ile üç öğrenciye verilecektir.

Tüm hediyelerin kız öğrencilere verilmesi olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{3}{190}$ B) $\frac{2}{190}$ C) $\frac{4}{95}$ D) $\frac{6}{95}$

Bir torbada 6 beyaz, 4 siyah top vardır. Bu torbadan art arda 5 tane top alınıyor.

Bu toplardan ilk üçünün beyaz, diğer ikisinin siyah olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{21}$ B) $\frac{1}{20}$ C) $\frac{1}{19}$ D) $\frac{1}{18}$

Bir torbada 1 den 12 ye kadar numaralandırılmış 12 kart vardır. Bir madeni para atılıyor ve torbadan rastgele bir kart çekiliyor.

Paranın tura gelmesi ve kartın 4 ten küçük olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{12}$ C) $\frac{5}{12}$ D) $\frac{7}{24}$

3 kız ve 4 erkekte oluşan 7 kişilik bir gruptan ikişer kişilik gruplar seçilecektir.

Herhangi bir grubun iki kızdan oluşma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{7}$ B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{1}{4}$

Bir torbada eşit sayıda sarı ve kırmızı renkli bonibon şekerler vardır. Torbaya geri konmamak üzere art arda çekilen iki şekerin de sarı olma olasılığı $\frac{7}{30}$ dur.

Şekerler çekilmeden önce torbada toplam kaç bilye vardır?

- A) 14 B) 16 C) 18 D) 20

Bir kutunun içinde 5 kırmızı, 3 mavi saç bandı vardır.

Kutudan rastgele iki saç bandı alınırsa bunların aynı renkte olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{15}{56}$ B) $\frac{13}{56}$ C) $\frac{13}{28}$ D) $\frac{11}{28}$

Bir torbada beyaz ve kırmızı boncuklar vardır.

Kırmızı boncukların sayısı beyaz boncukların sayısının 3 katıdır. Rastgele iki boncuk çekildiğinde farklı renkte olma olasılığı $\frac{3}{7}$ olduğuna göre, **torbada kaç boncuk vardır?**

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

4 pozitif, 5 negatif sayı birer kâğıda yazılıp bir torbaya atılıyor.

Torbadan çekilen 3 kâğıdın üzerindeki sayıların çarpımının negatif olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{5}{14}$ B) $\frac{9}{14}$ C) $\frac{10}{21}$ D) $\frac{5}{42}$

Alfabenin farklı 29 harfi ayrı ayrı kartlara yazılıp bir torbaya atılıyor.

Geriye konmamak şartıyla art arda çekilen 2 harften birincinin E, ikincinin M olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{750}$ B) $\frac{1}{812}$ C) $\frac{1}{832}$ D) $\frac{1}{841}$

Bir tebeşir kutusunda aynı büyüklükte ve biçimde 8 beyaz, 12 kırmızı tebeşir vardır.

Kutudan alınan tebeşir geri bırakılmak koşulu ile art arda iki tebeşir aldığımızda birinin beyaz, diğerinin kırmızı gelme olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{6}{25}$ B) $\frac{12}{25}$ C) $\frac{13}{50}$ D) $\frac{27}{50}$

Bir torbada 4 yeşil, 5 kırmızı top vardır. Torbadan arka arkaya geri atılmamak şartıyla 3 top çekiliyor.

İlk ikisinin yeşil üçüncüsünün kırmızı olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{4}{9}$ B) $\frac{4}{42}$ C) $\frac{4}{21}$ D) $\frac{5}{42}$

Bir torbada bulunan 36 kurşun kalemde 20 si kırkıktır.

Torbaya geri atılmamak şartıyla art arda çekilen iki kalemde sağlam olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{4}{21}$ B) $\frac{5}{21}$ C) $\frac{6}{21}$ D) $\frac{7}{21}$

Bir torbada 6 kırmızı ve 4 sarı boncuk vardır. Çekilen boncuğu torbaya koymak üzere art arda iki boncuk çekiliyor.

Çekilen boncuklardan birincinin kırmızı ve ikincinin sarı olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{4}{15}$ B) $\frac{5}{23}$ C) $\frac{6}{25}$ D) $\frac{7}{26}$

Bir para arka arkaya üç kez havaya atılıyor. **Üç atıştan en az ikisinde tura gelmesi olasılığı kaçtır?**

- A) $\frac{5}{8}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{3}{8}$ D) $\frac{1}{4}$

Bir torbada 8 kırmızı, 4 sarı renkte elma vardır.

Torbaya geri atmamak şartı ile rastgele alınan iki elmadan, birincinin sarı ve ikincinin kırmızı renkte olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{8}{33}$ B) $\frac{5}{11}$ C) $\frac{7}{33}$ D) $\frac{4}{11}$

Bir sınıftaki erkek öğrencilerin sayısı kız öğrencilerin sayısının yarısıdır. Bu sınıftan rastgele 2 öğrenci seçilecektir.

Seçilen iki öğrencinin de erkek olma olasılığı $\frac{3}{29}$ ise bu sınıfta kaç kişi vardır?

- A) 12 B) 15 C) 20 D) 30

Bir torbada 5 mavi ve 3 sarı bilye vardır.

Bu torbadan geri bırakmak şartıyla art arda alınan iki bilyenin ikisinde mavi gelme olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{20}{56}$ B) $\frac{25}{64}$ C) $\frac{20}{28}$ D) $\frac{25}{32}$

İçinde 4 sarı ve 5 mavi top bulunan bir torbadan aynı anda ve rastgele 2 top seçiliyor.

Seçilen toplardan en az birinin sarı olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{5}{18}$ B) $\frac{7}{18}$ C) $\frac{13}{18}$ D) $\frac{15}{18}$