

## Olasılık

1. Bir torbada renkleri dışında aynı özelliklere sahip 1 kırmızı 2 beyaz ve 1 mavi bilye vardır.

**Torbadan rastgele 3 bilye alındığında torbada kalan bilyenin beyaz renkte olma olasılığı nedir?**

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

2. A torbasında aynı büyüklükte 2 beyaz, 3 kırmızı ve B torbasında aynı büyüklükte 4 beyaz 2 kırmızı top vardır. Aynı anda her iki torbadan birer top alınıyor ve diğer torbaya atılıyor.

**Bu işlem sonunda torbalardaki kırmızı ve beyaz sayılarının başlangıçtaki ile aynı olma olasılığı nedir?**

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

3. Bir eleme parkurunda belli üç sporcunun parkuru geçme olasılıkları  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{3}{4}$  ve  $\frac{4}{5}$ 'tir.

**Buna göre parkuru bu üç sporcudan sadece birinin geçme olasılığı kaçtır?**

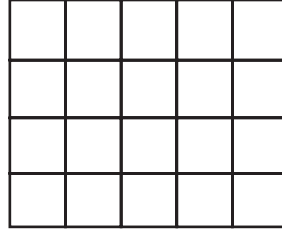
- A)  $\frac{1}{15}$       B)  $\frac{3}{20}$       C)  $\frac{1}{5}$       D)  $\frac{1}{4}$       E)  $\frac{31}{60}$

4.  $A = \{-1, 0, 1, 2\}$  ve  $B = \{0, 1, 2, 3, 4\}$  kümeleri veriliyor.

**$A \times B$  kartezyen çarpımından alınan bir elemanın  $(a, a)$  biçiminde olma olasılığı yüzde kaçtır?**

- A) 5      B) 10      C) 15      D) 20      E) 25

- 5.



Yukarıdaki şekil 20 tane eş kareden oluşmaktadır.

**Bu şekil üzerinden rastgele seçilen bir dikdörtgenin kare olma olasılığı nedir?**

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

6. Bir torbada eşit büyüklükte 1'den 9'a kadar numaralandırılmış 9 tane top bulunmaktadır.

**Bu torbadan rastgele çekilen iki topun üzerindeki numaraların toplamının 10 olduğu bilindiğine göre çekilen bu toplardan en az birinin numarasının asal sayı olma olasılığı nedir?**

- A)  $\frac{1}{2}$       B)  $\frac{2}{3}$       C)  $\frac{4}{7}$       D)  $\frac{5}{7}$       E)  $\frac{6}{7}$

Olasılık

7.  $A = \{x_1, x_2, x_3, x_4\}$  ve  $B = \{y_1, y_2, y_3\}$  kümeleri veriliyor.  
 $f : A$ 'dan  $B$ 'ye tanımlanan fonksiyonlardan seçilen birinin örten fonksiyon olma olasılığı nedir?

A)  $\frac{2}{27}$  B)  $\frac{1}{9}$  C)  $\frac{2}{9}$  D)  $\frac{1}{3}$  E)  $\frac{4}{9}$

8.  $x$  ve  $y$  birer tam sayıdır.

$|x| + |y| \leq 3$  koşulunu sağlayan  $(x,y)$  sıralı ikilisinin  
 $|x| + |y| = 2$  eşitliğini sağlama olasılığı nedir?

A)  $\frac{2}{25}$  B)  $\frac{4}{25}$  C)  $\frac{6}{25}$  D)  $\frac{8}{25}$  E)  $\frac{2}{5}$

9.  $E$  örnek uzayının iki olayı  $A$  ve  $B$  olsun.

$$P(B) = \frac{1}{4} \text{ ve } P(A \cap B) = \frac{1}{5}$$

olduğuna göre  $P(A|B)$  nedir?

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

10. Bir sınıftaki öğrencilerin % 50'si matematik dersinden, % 40'ı fizik dersinden, % 10'u ise her iki dersten başarılıdır.

Bu sınıftan rastgele seçilen bir öğrencinin matematik dersinden başarılı olduğu bilindiğine göre fizik dersinden de başarılı olma olasılığı kaçtır?

A)  $\frac{1}{15}$  B)  $\frac{1}{10}$  C)  $\frac{1}{5}$  D)  $\frac{1}{2}$  E)  $\frac{4}{5}$

11. 4 kız ve 5 erkek öğrenci arasından rastgele seçilerek 4 kişilik bir ekip oluşturulacaktır.

Buna göre ekipte en az 2 kız öğrenci olma olasılığı kaçtır?

A)  $\frac{5}{7}$  B)  $\frac{9}{14}$  C)  $\frac{4}{7}$  D)  $\frac{1}{2}$  E)  $\frac{3}{7}$

12. Aşağıda bir kırtasyede satılan A ve B markalarına ait bazı ürünlerin fiyatları verilmiştir.

	A	B
Kalem	10 TL	5 TL
Silgi	2 TL	2 TL
Defter	12 TL	3 TL
Cetvel	8 TL	10 TL
Kalemtraş	7 TL	8 TL

Ahmet'in aldığı ürünlerle ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

- 3 parça ürün almıştır.
- Aynı marka üründen sadece birer tane almıştır.
- Aldığı ürünlerden en çok 1 tanesini B markasından almıştır.

Yukarıdaki bilgilere göre Ahmet'in 22 TL ödeme olasılığı kaçtır?

A)  $\frac{1}{5}$  B)  $\frac{1}{10}$  C)  $\frac{1}{12}$  D)  $\frac{1}{14}$  E)  $\frac{1}{15}$

