

OLASILIK

OLASI DURUMLARI BELİRLEME

Bir olayın gerçekleşmesinde karşılaşılabilecek her türlü sonuca **olası durum** denir.

Örneğin: İçinde 4 kırmızı, 3 mavi, 5 beyaz renkleri dışında özdeş top bulunan bir torbadan çekilen bir topun olası durumları 3 tanedir. Bunlar;

- Kırmızı top,
- Mavi top,
- Beyaz toptur.

1. Aşağıdaki olayların olası durumlarını bulalım.

Alıştırmalar

a. Hilesiz bir zar atıldığında zarın üst yüzüne gelebilecek sayıların olası durumları nelerdir?

b. "EKSPERT" kelimesinin harflerinin her biri eş büyüklükte kartlara yazılıp bir torbaya atılıyor. Torbadan çekilen bir kartta yazan harfe ait olası durumlar nelerdir?

c. Bir spor salonu hafta içi bir günü kapalı olacaktır. Buna göre kapalı günün olabileceği olası durumlar nelerdir?

d. İki zar atıldığında üst yüze gelen sayıların toplamının olası durumları nelerdir?

2.

1 2 3 4 ... 29 30

1 den 30'a kadar numaralandırılmış kartlardan asal çarpan sayısı aynı olanlar aynı renkte olacak şekilde farklı renklerde boyanacaktır.

Daha sonra bu kartlardan biri seçildiğinde kartın renginin olası durum sayısı kaç olur?

3.

Aşağıdaki tabloda 4 farklı pantolon türü ve 4 farklı gömlek türüne ait fiyat listesi gösterilmiştir.

Pantolon Türü	Fiyat (TL)	Gömlek Türü	Fiyat (TL)
Kumaş	70	Keten	50
Kadife	80	Kot	50
Keten	80	Pamuk	60
Kot	90	İpek	70

Bu pantolon ve gömleklerden birer tane almak isteyen bir kişinin ödeyeceği toplam ücrete ait kaç farklı olası durum vardır?

4.

Aşağıdaki dikdörtgen şeklindeki bir kart 6 bölüme ayrılmış ve her bölüm farklı renge boyanmıştır



Bu kart parçalarda aynı renk olmamak üzere ve her parçada 1'den fazla renk olacak şekilde 2 parçaya ayrılacaktır.

Buna göre elde edilen parçaların görüntüsünün kaç farklı olası durumu vardır?

OLASILIK

OLASI DURUMLARI BELİRLEME

Bir olaya ait olası durum sayısı, diğer olaya ait olası durum sayısından fazla ise daha fazla olasılıklı, olası durum sayısı az ise daha az olasılıklı, olası durum sayısı eşit ise eşit olasılıklı durumlar olarak ifade edilir.

Örneğin içinde 4 sarı, 5 mavi, 4 kırmızı top bulunan bir torbadan çekilen topun renginin;

- Mavi olma olasılığı, kırmızı olma olasılığına göre daha fazla olasılıklıdır.
- Sarı olma olasılığı, mavi olma olasılığına göre daha az olasılıklıdır.
- Sarı olma olasılığı, kırmızı olma olasılığı ile eşit olasılıklıdır.

Alıştırmalar

1. Aşağıdaki tabloda bir okulda bulunan 8. Sınıf öğrenci sayılarının şubelere ve cinsiyete göre dağılımları gösterilmiştir.

	8-A	8-B	8-C
KIZ Öğrenci	12	12	11
ERKEK Öğrenci	10	12	13

Bu tabloya göre aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere "daha fazla olasılıklı", "daha az olasılıklı" ya da "eşit olasılıklı" ifadelerinden uygun olanı yazalım.

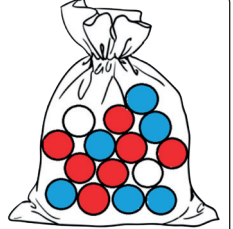
- a. 8-C sınıfından rastgele bir öğrenci seçildiğinde kız öğrenci olma olasılığı, erkek öğrenci olma olasılığına göre'dir.
- b. 8-B sınıfından rastgele bir öğrenci seçildiğinde kız öğrenci olma olasılığı, erkek öğrenci olma olasılığına göre'dir.
- c. 8. Sınıflardan rastgele bir öğrenci seçildiğinde 8-A sınıfında olma olasılığı, 8-C sınıfından olma olasılığına göre 'dir.
- d. Okuldaki 8. Sınıf kız öğrencilerden rastgele bir öğrenci seçildiğinde öğrencinin 8-A sınıfında olma olasılığı, 8-B sınıfından olma olasılığına göre'dir.

2. Aşağıdaki ifadelerden doğru olanların önündeki kutucuğa "D" yanlış olanın önündeki kutucuğa "Y" yazalım

Bir torbada 1'den 9'a kadar numaralandırılmış özdeş 9 kart vardır. Bu torbadan rastgele seçilen bir kartın üzerinde yazan sayının;

- Çift sayı olma olasılığı ile tek sayı olma olasılığı eşit olasılıklıdır.
- Tek sayı olma olasılığı, asal sayı olma olasılığına göre daha fazla olasılıklıdır.
- Tam kare sayı olma olasılığı ile 15'in bir çarpanı olma olasılığı eşit olasılıklıdır.
- Bir tane asal çarpanı olma olasılığı tek sayı olma olasılığına göre daha az olasılıklıdır.

3. Bir torbada 7 kırmızı 6 mavi 2 beyaz top vardır. Bu torbadan bazı toplar çıkarılacaktır.



Buna göre bu torbadan en az kaç top çıkarılırsa torbadan rastgele seçilen bir topun;

- 3 renk içinde gelme olasılığı eş olasılıklı olur?
- Kalan toplar için herhangi bir rengin gelme olasılığı eş olasılıklı olur?