



MATEMATİK

Olasılık

Tanımlar:

Olay: Olması istenen sonuç

*Madeni paranın tura gelmesi

Deney: Bir olayın sonucunun ne olacağını görmek için yapılan işleme denir.

*Madeni parayı atmak

Çıktı: Bir deneyin mümkün olan her bir sonucuna denir.

*Madeni paranın atılmasında tura veya yazının gelmesi

Etkinlik-1:

Aşağıda yapılan deneylere ait olası durumların neler olduklarını ve olası durum sayılarını belirleyiniz.

→ Bir madeni para atıldığında

Olası durumlar: Yazı ve Tura

Olası durum sayısı: 2

→ Bir zar atıldığında

Olası durumlar:

Olası durum sayısı:

→ Mercimek, ezogelin, yayla ve işkembe çorbalarının bulunduğu bir lokantadan 1 çorba içmek

Olası durumlar:

Olası durum sayısı:

→ Telefonun arama ekranında rastgele bir rakamı tuşlamak

Olası durumlar:

Olası durum sayısı:

→ İki madeni para atıldığında;

Olası durumlar: Yazı-Yazı, Yazı-Tura,

Tura-Yazı, Tura-Tura

Olası durum sayısı: 4

→ İki zar aynı anda atıldığında,

Olası durumlar:

→ 1,2,3 ve 4 rakamları kullanılarak iki basamaklı sayı oluşturmak,

Olası durumlar:

Olası durum sayısı:

→ 1,2,3 ve 4 rakamları kullanılarak rakamları birbirinden farklı iki basamaklı sayı oluşturmak,

Olası durumlar:

Olası durum sayısı:

Bir Olayın olma olasılığı

Bir olayın olma olasılığını hesaplamak için, istenen olası durumların(çıktı sayısı), tüm olası durumlara oranlanması gerekir.

Çıktı sayısı

Tüm olası durumlar

= Olayın olma olasılığı

Etkinlik-4

Aşağıda verilen olayların olasılık değerlerini karşılaştıralım.

a-) Bir madeni paranın havaya atılması deneyinde paranın yazı gelmesi ile tura gelmesi olasılıklarını karşılaştıralım.

b-) Bir zarın atılması deneyinde zarın üst yüzüne gelen sayının tek sayı olması ile sayının 3'ten büyük olması olasılıklarını karşılaştıralım.

c-) Bir zarın atılması deneyinde zarın üst yüzüne gelen sayının çift olması ile asal sayı olması olasılıklarını karşılaştıralım.

d-) 13 erkek ve 14 kız öğrencinin bulunduğu bir sınıftan rastgele seçilen bir öğrencinin erkek öğrenci çıkma olasılığı ile kız öğrenci çıkma olasılığı olasılıklarını karşılaştıralım.

e-) "MUSTAFA" kelimesinin harfleri eşit boyutlardaki kağıtlara yazılıp torbaya atılmasında torbadan çekilen harfin M harfi çıkması olasılığı ile A harfi çıkma olasılığı olasılıklarını karşılaştıralım.

Örnek: 14 erkek öğrencinin bulunduğu bir sınıftan seçilen bir öğrencinin kız öğrenci çıkma olasılığı daha fazla ise; sınıf mevcudu aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 20 B) 24 C) 28 D) 32

Örnek: Bir torbanın içinde 4 yeşil, 5 siyah, 6 kırmızı bilye bulunmaktadır.

Bu torba içinden seçilen bir bilyenin;

a-) Kırmızı olma olasılığı

b-) Yeşil veya siyah olma olasılığı

c-) Yeşil olmama olasılığı

Örnek:



Yukarıda içinde harfler bulunan üç adet kutu gösterilmiştir.

Bu kutulardan bir harf çekildiğinde E harfi gelme olasılıklarını karşılaştırınız.

Örnek:

“ Bir torbaya eş büyüklükteki beyaz, siyah ve kırmızı kürelerden atılmıştır. Torbada 2 tane beyaz, 4 tane siyah küre ve a tane kırmızı küre vardır.

Bu torbadan kırmızı küre çekme olasılığı $\frac{1}{3}$ ise; a kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 6