

OLASILIK-2

TEORİK VE DENEYESEL OLASILIK

DENEYESEL OLASILIK

Bir olasılık deneyi sonunda hesaplanan olasılığa denir. Deney yapılır ve çıktılar kayıt edilir. Eğer deneydeki her bir çıktı eş olasılıklı değilse deneysel olasılıktan yararlanılır.

Örnek...1 :

Bir para 30 defa atılmış ve üst yüze gelen sayılar taabloya yazılmıştır.

Üst Yüz	1	2	3	4	5	6
Görülme Sayısı	4	7	4	5	6	4

Buna göre 31. atışta

a) 2 gelme b) tek gelme olasılıklarını hesaplayınız

$$a) \frac{7}{30} \quad b) \frac{4+4+6}{30} = \frac{7}{15}$$

Örnek...2 :

Hileli bir zar 20 kez atıldığında 3 kez 1, 2 kez 2, 3 kez 3, 2 kez 4, 3 kez 5 ve 7 kez 6 geliyor. Buna göre bu zar atıldığında 5 gelme olasılığı kaçtır?

$$P(5) = \frac{3}{20}$$

Örnek...3 :

Bir zar atıldığında 3 gelme teorik olasılığı kaçtır?

$$P(3) = \frac{1}{6}$$

Örnek...4 :

Bir atıcı, hedefe 8 atış yapmış 5 inde hedefi vurmuştur. Bu atıcının bir sonraki atışında hedefi vuramamasının deneysel olasılık değeri kaçtır?

$$P(v') = \frac{3}{8}$$

www.matbazz.com

TEORİK OLASILIK

Bir olasılık deneyinden teorik olarak beklenen olasılığa denir. Genelde şimdiye kadar karşılaştığımız problem tipleridir. İstenen durumların sayısını tespit edip tüm durumlara böleriz. Teorik olasılığın hesaplanmasında her bir çıktının eş olumlu olması gerekir.

Deneysel olasılık değeri, deneme sayısı arttıkça teorik olasılık değerine yaklaşır.