

TXEBIXEV-en EZBERDINTZA

Probabilitate-banaketa ezagutu behar da probabilitate jakin bat zehatz kalkulatzeko. Banaketaren itzaropena eta bariantza baino ezagutzen ez ditugula ordea, probabilitateak HURBILDU edo MUGATU egin daitezke Txebixev-en ezberdintzari esker. Honela ezartzen du ezberdintzak:

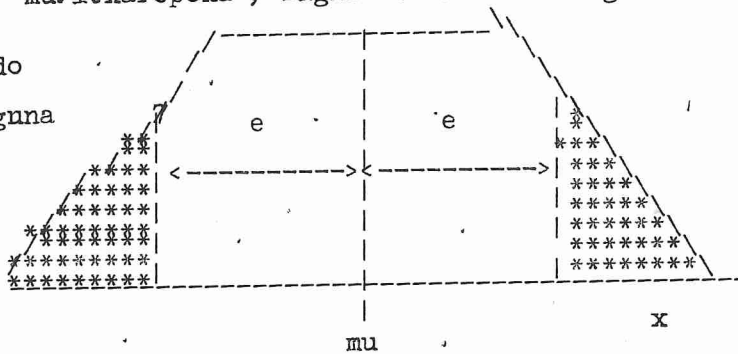
$$P [|X-\mu| \geq e] \leq \sigma^2/e^2$$

(Pafnuti Txebixev,

(μ : itzaropena ; σ^2 : bariantza ezagunak)

(1821-1894)
 errusiar matematikaria)

f(x) edo
 P[X=x]
 ezezaguna



Grafikoki, x aldagaia μ balioetik e (epsilon) baino haratagoko distantzia batera izateko probabilitatea (izarreztuako azalera) σ^2/e^2 baino txikiagoa (edo berdina) da, Txebixev-en arabera.

Izarreztutako probabilitate horri kanpoko edo muturretako probabilitate daituko diogu. Txebixev-en formula barruko probabilitatea (e epsilon distantzia baino txikiagoa izateko probabilitatea, μ balioetik) kalkulatzeko eran ere eman daiteke:

$$P [|X-\mu| < e] \geq 1-\sigma^2/e^2$$