Propositione (Velore attess e verionne delle medie

Se la popolerione i dolelo d'undie e d'uniense $\{E[X]: u \in Ver[X]: V\}$, allore, de la un comprone ii d $\{X_1, X_2, ..., X_n\}$, si he

E[Xn]: m, Ver[Xn]= ~v

Day

$$E[\bar{X}_{n}] = E\left[\begin{array}{c} X_{n} \mid X_{n} \mid \dots \mid X_{n} \end{array}\right] = \frac{1}{m} E[X] = M$$

$$= \frac{1}{m} E\left[\begin{array}{c} X_{n} \mid X_{n} \mid \dots \mid X_{n} \end{array}\right] = \frac{1}{m} ME[X] = M$$

$$= \frac{1}{m^{7}} \left(\begin{array}{c} V_{or} \left[X_{n}\right] + V_{or} \left[X_{n}\right] + \dots \cdot V_{or} \left[X_{n}\right] \right) = \frac{1}{m^{7}} MV_{or} \left[X_{n}\right] + \frac{1}{m^{7}} MV_{or} \left[X_{n}\right] = \frac{1}{m^{7}} MV_{or} \left[X_$$

Peropositione (Vestere atters delle verience compionere)
Se la populatione X i dotate di media e verience

(E[X] = u, V or [X] = V), ellore, eles en eaupione X_1, X_2, X_n , X_i he

E[S²]: v, E[S²]: v

Essenimiem il easo in en le populatione s'e distribuita re comob le legge Normale

X ~ Nor (m=m, o=v)

Proprieté (Distribusione delle modie eampionarie)
Sia X1, X2... Xn un eampione estretto de
une popularione

X~ Nor (µ= m, o? = V)

ellore, de la Xn le modie eaupismonie, si he

Proprietà

Sie X, Xz., Xn un compione estrollo de une popolerione X ~ Noun (u=m, o=v), ellere, de la So? le veriente compionarie (a medie note), si he

$$\int_{0}^{?} \sqrt{\chi^{2}} \left(v = n \right)$$

Ynvale, con medie intognile

$$S_m^7 \sim \frac{V}{M-1} \chi^2 (V=M-1)$$

Proproetoi

Sie X1, X2., Xn en compione estre No de une
populatione X ~ Nove (u=m, 52 = V), allore

Xn i indipendente de Sn.

Poropine Va

Sie X, X2-, Xn un eampione destrello de
une popolerione X ~ Norm (N=m, o=v), ellere

\[\frac{\frac{1}{N}-m}{\sqrt{S}^2} \sqrt{V:m1} \]