

# Formule in Relazione - pendolo di Kater

Federico Cesari

7 gennaio 2024

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^N x_i}{N}$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2}{N - 1}}$$

$$\sigma_{\bar{x}} = \frac{\sigma}{\sqrt{N}}$$

$$P = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{\left(-\frac{(x_k - \bar{x})^2}{2\sigma^2}\right)} \Delta$$

$$E_k = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{\left(-\frac{(x_k - \bar{x})^2}{2\sigma^2}\right)} \Delta N$$

$$\chi^2 = \sum_{k=1}^n \left( \frac{E_k - O_k}{\sigma_k} \right)^2$$

$n$  è il numero di misure accorpate