

Lorenzkurve

ORIGIN ≡ 1

$$x := \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$$

Anzahl der Merkmalsträger

$$y := \begin{pmatrix} 5 \\ 10 \\ 20 \\ 20 \\ 45 \end{pmatrix}$$

Merkmalsausprägung

$$n := \text{länge}(x) = 5$$

Anzahl der unterschiedlichen Merkmalsauprägungen

$$i := 1 .. n$$

Index der unterschiedlichen Merkmalsausprägungen

x_i = Anzahl der Träger der Merkmalsausprägung i

y_i = Merkmalsausprägung i

$$xka(i) := \frac{\sum_{i=1}^i x_i}{\sum_{i=1}^n x_i}$$

Kumulierter Anteil der Merkmalsträger

$$xka(i) =$$

0.2
0.4
0.6
0.8
1

$$yka(i) := \frac{\sum_{i=1}^i y_i}{\sum_{i=1}^n y_i}$$

Kumulierter Anteil der Merkmalsausprägungen

$$yka(i) =$$

0.05
0.15
0.35
0.55
1

Lorenzkurve

$x_0 := 0, 0.001 \dots x_{ka}(1)$

Abschnitt der x-Achse zwischen 0 und $x_{ka}(1)$

$$y_0(x_0) := \frac{y_{ka}(1)}{x_{ka}(1)} \cdot x_0$$

Funktion der Lorenzkurve zwischen 0 und $x_{ka}(1)$

$x_1 := 0, 0.001 \dots 1$

Abschnitt der x-Achse für die Gleichverteilungsgerade

$y_1(x_1) := x_1$

Funktion der Gleichverteilungsgeraden

