

check if sorted element or grouped data!!! absoluten Häufigkeiten

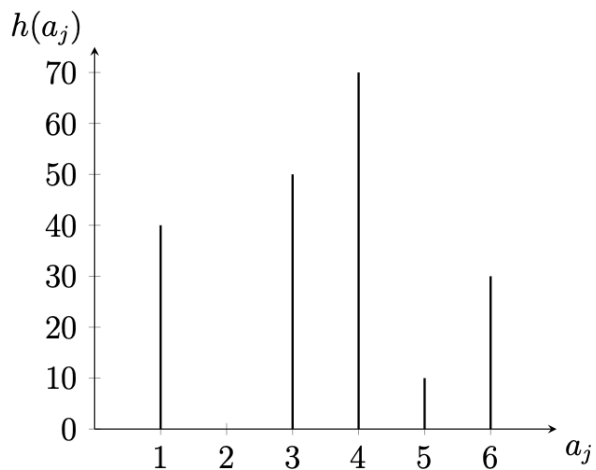
sortierte Elemente

BlockA A5: Stellen Sie die absoluten Häufigkeiten graphisch dar.

Häufigkeitstabelle:

a_j	$h(a_j)$	$f(a_j)$	$H(x)$	$F(x)$
1	40	0.20	40	0.20
3	50	0.25	90	0.45
4	70	0.35	160	0.80
5	10	0.05	170	0.85
6	30	0.15	200	1.00
	$n = 200$	1.00		

3) Stabdiagramm:



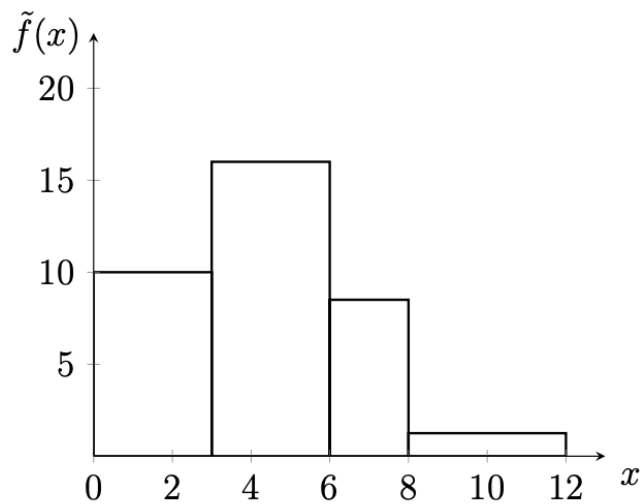
gruppierte Daten

BlockA A4: Stellen Sie die absoluten Häufigkeiten graphisch dar.

2) Die tabellarischen Häufigkeiten:

von ... bis unter	h_j	f_j	$F(x)$	b_j	$\tilde{f}(x) = \frac{h_j}{b_j}$
[0; 3)	30	0,30	0,30	3	10
[3; 6)	48	0,48	0,78	3	16
[6; 8)	17	0,17	0,95	2	8,5
[8; 12]	5	0,05	1,00	4	1,25
	$n = 100$	1,00			

3) Histogramm zeichnen, da die gruppierten Daten von unterschiedlicher Blockbreite sind:

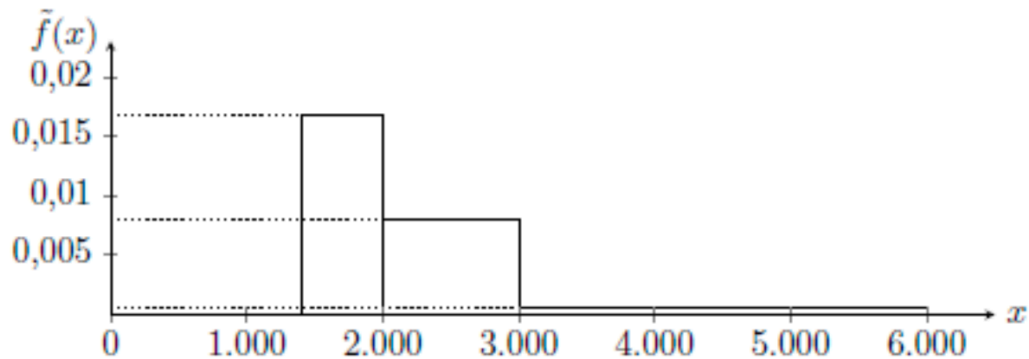


Stellen Sie die absolute Häufigkeitsverteilung der gruppierten Daten graphisch dar.

	von ... bis unter	h_j	$H(x)$	f_j	$F(x)$	b_j	$\tilde{f}(x) = \frac{f_j}{b_j}$	m_j	$m_j \cdot h_j$
5)	[1400; 2000)	10	10	0,5	0,5	600	0,016 70	1700	17 000
	[2000; 3000)	8	18	0,4	0,9	1000	0,008 00	2500	20 000
	[3000; 6000]	2	20	0,1	1,0	3000	0,000 67	4500	9000
		20		1,0					46 000

6) $\bar{x} = \frac{1}{20} \cdot 46.000 = 2300 \text{ [cm}^3\text{]}$

7) Histogramm:

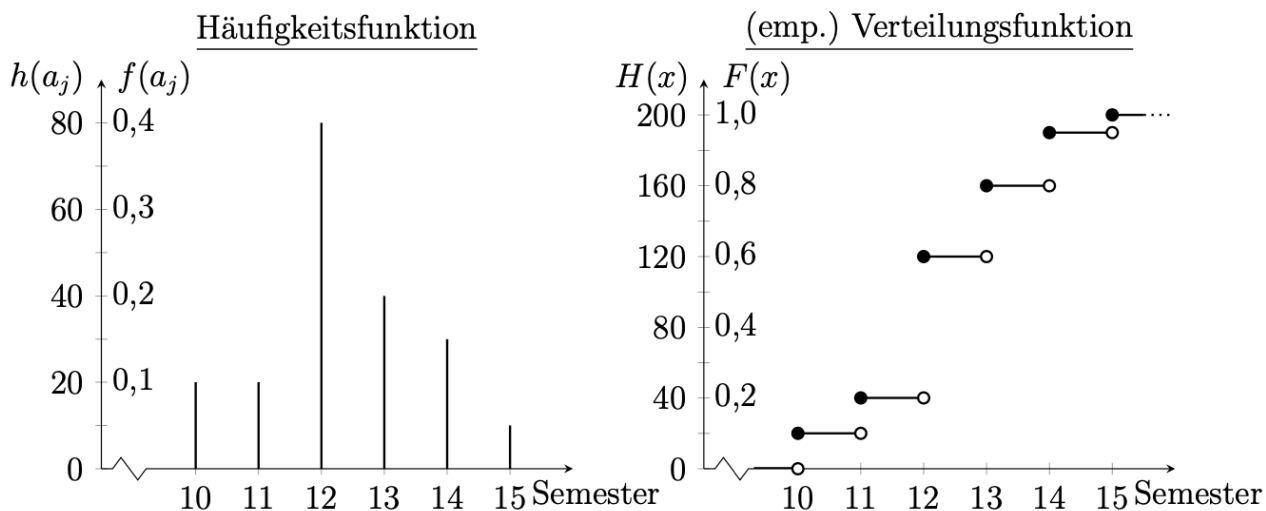


BlockA A1: Häufigkeitsfunktion Skizzieren

- 1) Das statistische Merkmal ist die *Semesteranzahl*.
Es ist *kardinal*, *diskret* skaliert.

a_j	$f(a_j)$	2) $h(a_j)$	3) $H(x)$	$F(x)$
10	0,10	20	20	0,10
11	0,10	20	40	0,20
12	0,40	80	120	0,60
13	0,20	40	160	0,80
14	0,15	30	190	0,95
15	0,05	10	200	1,00
	1,00	200		

4)



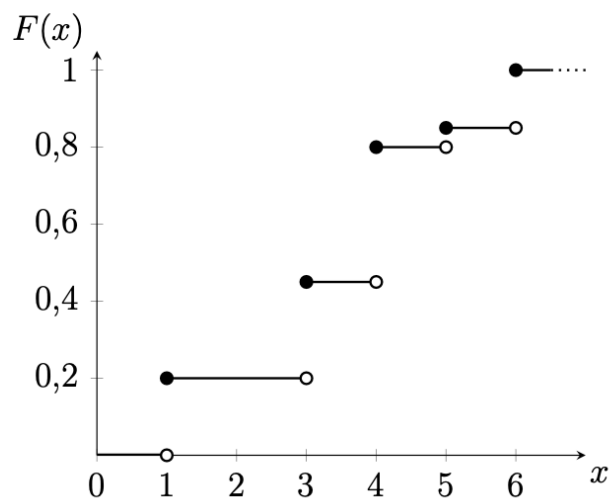
relativen kumulierten Häufigkeiten

Eg1: Stellen Sie die relativen kumulierten Häufigkeiten graphisch dar.

Häufigkeitstabelle:

a_j	$h(a_j)$	$f(a_j)$	$H(x)$	$F(x)$
1	40	0.20	40	0.20
3	50	0.25	90	0.45
4	70	0.35	160	0.80
5	10	0.05	170	0.85
6	30	0.15	200	1.00
$n = 200$		1.00		

4) empirische Verteilungsfunktion:

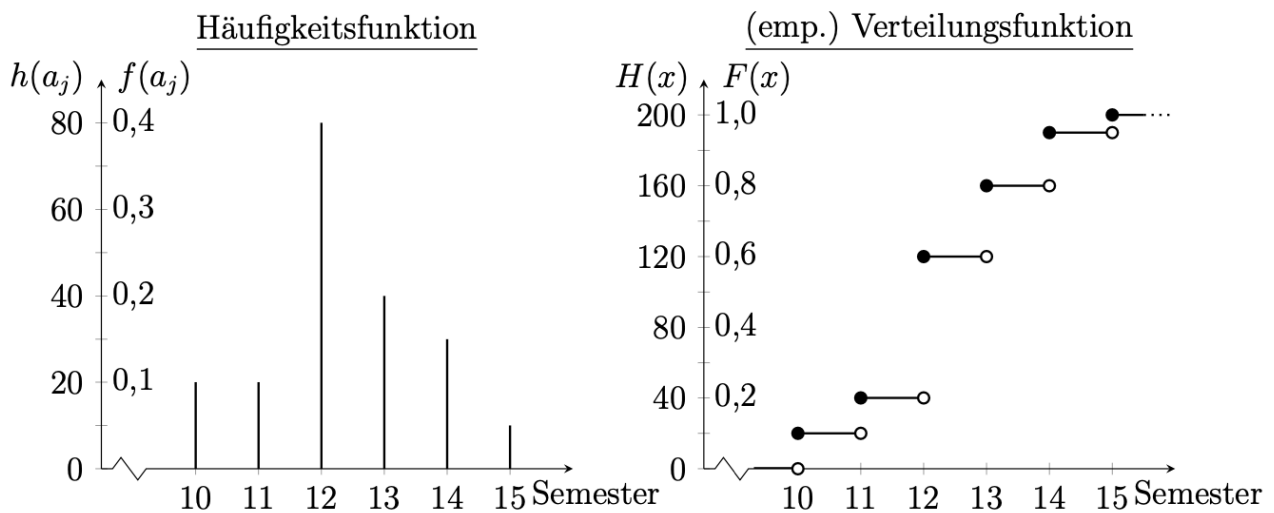


BlockA A1: Verteilungsfunktion Skizzieren

- 1) Das statistische Merkmal ist die *Semesteranzahl*.
Es ist *kardinal*, *diskret* skaliert.

a_j	$f(a_j)$	2) $h(a_j)$	3) $H(x)$	$F(x)$
10	0,10	20	20	0,10
11	0,10	20	40	0,20
12	0,40	80	120	0,60
13	0,20	40	160	0,80
14	0,15	30	190	0,95
15	0,05	10	200	1,00
	1,00	200		

4)

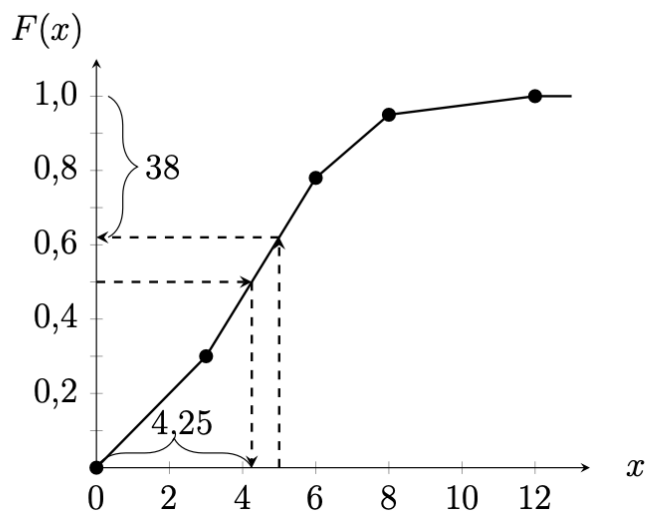


BlockA A4: Stellen Sie die relativen kumulierten Häufigkeiten graphisch dar.

2) Die tabellarischen Häufigkeiten:

von ... bis unter	h_j	f_j	$F(x)$	b_j	$\tilde{f}(x) = \frac{h_j}{b_j}$
[0; 3)	30	0,30	0,30	3	10
[3; 6)	48	0,48	0,78	3	16
[6; 8)	17	0,17	0,95	2	8,5
[8; 12]	5	0,05	1,00	4	1,25
	$n = 100$	1,00			

4) Es wird eine Gleichverteilung innerhalb der Gruppen angenommen:

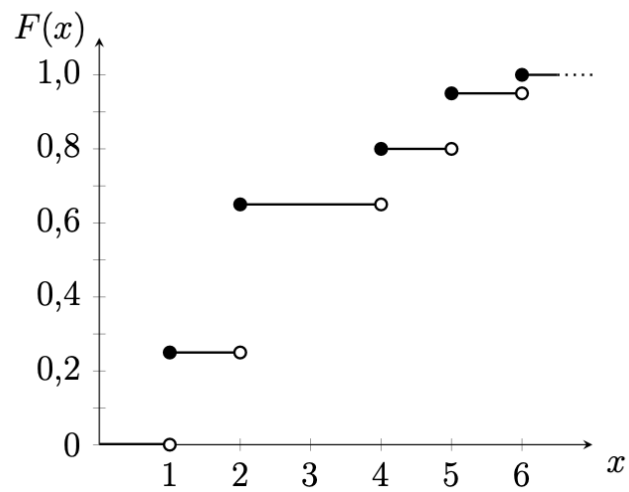


BlockA A3: Zeichnen Sie die empirische relative Verteilungsfunktion.

2) Die tabellarischen Häufigkeiten:

a_j	$h(a_j)$	$f(a_j)$	$H(x)$	$F(x)$
1	10	0,25	10	0,25
2	16	0,40	26	0,65
4	6	0,15	32	0,80
5	6	0,15	38	0,95
6	2	0,05	40	1,00
	$n = 40$	1,00		

3) relative Verteilungsfunktion:



zur Verteilungsfunktion gehörende Histogramm

BlockA, A2: Zeichnen Sie das zur Verteilungsfunktion gehörende Histogramm.

Sei das statistische Merkmal X : „gestoppte Zeit beim 100m–Lauf“

von ... bis unter	f_j	$F(x)$	h_j	b_j	$\tilde{f}(x) = \frac{h_j}{b_j}$
$[10,0; 10,2)$	0,1	0,1	2	0,2	10
$[10,2; 10,6)$	0,5	0,6	10	0,4	25
$[10,6; 10,8)$	0,2	0,8	4	0,2	20
$[10,8; 11,0]$	0,2	1,0	4	0,2	20
	1,0		$n = 20$		

1) Histogramm:

