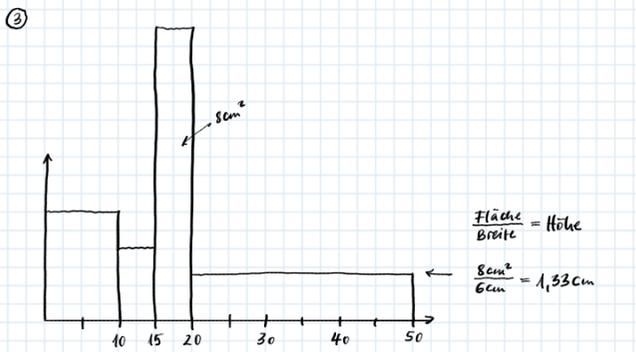
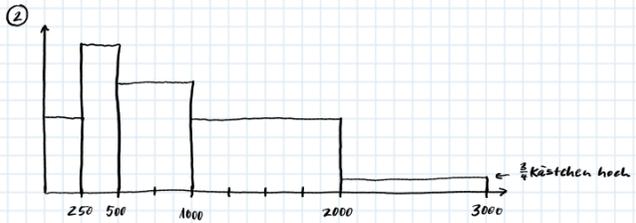
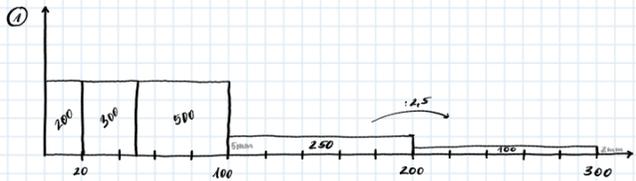


# HISTOGRAMM - LÖSUNG



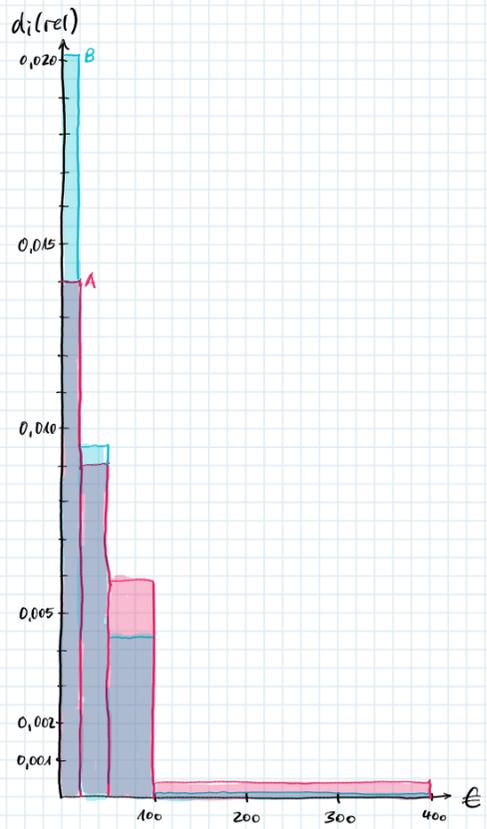
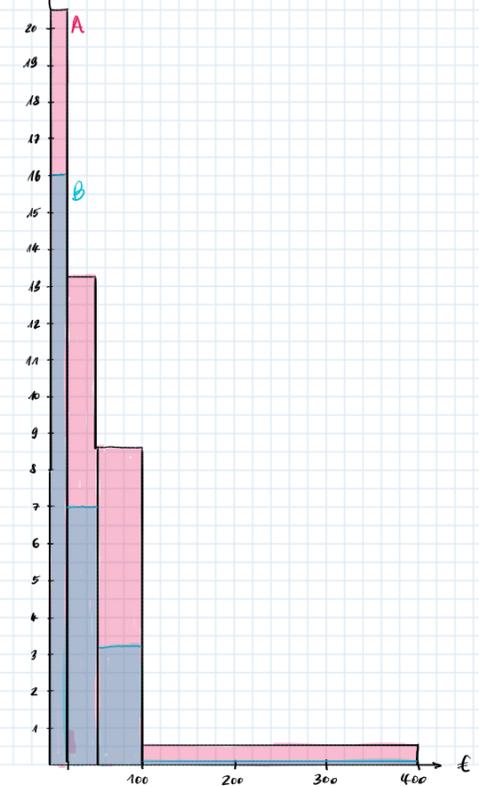
④

Anzahl	6	3	3	1
Gewicht [kg]	[0; 5]	[5; 10]	[10; 20]	[20; 30]



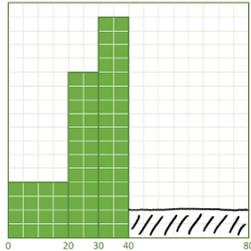
	20	30	50	400	
Höhe Kartenzahlung [€]	[0;20)	(20;50)	(50;100)	(100;500)	Σ
Supermarkt A	411	398	433	224	1466
(1) d. (abs)	20,85	13,27	8,66	0,56	
relative Häufigkeit	$\frac{411}{2800} = 0,147$	$\frac{398}{2800} = 0,142$	$\frac{433}{2800} = 0,155$	$\frac{224}{2800} = 0,080$	1
(2) d. (rel)	0,01402	0,00904	0,00591	0,00038	
Supermarkt B	322	210	160	41	736
(3) d. (abs)	$\frac{322}{20} = 16,1$	7	3,2	0,11	
Relative Häufigkeit	$\frac{322}{2800} = 0,115$	$\frac{210}{2800} = 0,075$	$\frac{160}{2800} = 0,057$	$\frac{41}{2800} = 0,015$	
(4) d. (rel)	0,00219	0,00095	0,00043	0,0001	

- $10\text{cm} \hat{=} 400$   
 $1\text{cm} \hat{=} 40$   
 x-Skala:  $10\text{cm} \hat{=} 400$   
 $1\text{cm} \hat{=} 40$
- (1) y-Skala:  $20\text{cm} \hat{=} 20$   
 $1\text{cm} \hat{=} 1$
- (2) y-Skala:  $14\text{cm} \hat{=} 0,014$   
 $1\text{cm} \hat{=} 0,001$
- (3) y-Skala:  $16\text{cm} \hat{=} 16$   
 $1\text{cm} \hat{=} 1$
- (4) y-Skala:  $20\text{cm} \hat{=} 0,020$   
 $1\text{cm} \hat{=} 0,001$



6  
a)

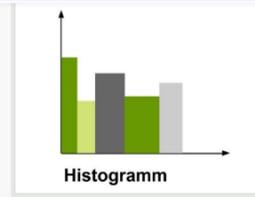
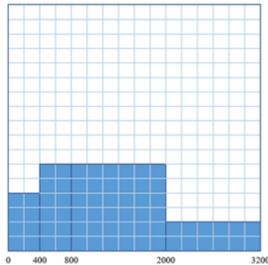
Alter in Jahren	[0 - 20)	[20 - 30)	[30 - 40)	[40 - 80)
Anzahl	40	60	80	40



b.) Im Gegensatz zum Säulendiagramm werden Mengen im Histogramm nicht durch die Höhe, sondern die Fläche dargestellt, es können unterschiedliche Klassenbreiten verwendet werden und es besteht kein Abstand zwischen den Säulen.

7

Netto-Gehalt	[0 - 400)	[400 - 800)	[800 - 2000)	[2000 - 3200)
Anzahl Mitarb.	20	30	<u>90</u>	<u>30</u>



Ein großer Nachteil von 1 ist, dass diese unterschiedliche Klassenbreiten nicht berücksichtigen, und somit das Diagramm nur schwer interpretiert werden kann. Mit 2 lässt sich dieses Problem lösen, da hier die 3 unterschiedlich breit ausfallen können.

Möchte man ein solches zeichnen, finden sich auf der x-Achse die häufig ungleich breiten 4 wieder und auf der y-Achse die relative 5, welche sich durch den Quotienten aus 6 und Klassenbreite berechnen lässt.

<u>6</u> relative Häufigkeit	<u>2</u> Histogrammen	<u>3</u> Säulen	absoluter Häufigkeit	Kreisdiagramm
<u>4</u> Klassen	<u>5</u> Häufigkeitsdichte	Graphen	<u>1</u> Säulendiagrammen	Prozent