

1)	x_i	80	100	110	170	150
a)	h_i	2	2	4	3	1
	f_i	$1/6$	$1/6$	$2/6$	$1/4$	$1/12$

5) $\text{Modus} = 110$, da $h(110) = 4$ maximal ist

$$\mu = (2 \cdot 80 + 2 \cdot 100 + 4 \cdot 110 + 3 \cdot 170 + 1 \cdot 150) \cdot 1/12 = 109,1\bar{6}$$

$$Q_{0,25} : 12 \cdot 1/4 = 3 \Rightarrow x_3 = 100$$

$$Q_{0,5} : 12 \cdot 1/2 = 6 \Rightarrow x_6 = 110$$

$$Q_{0,75} : 12 \cdot 3/4 = 9 \Rightarrow x_9 = 170$$

$$\begin{aligned} \text{c) } \sigma^2 &= 1/12 \cdot (2 \cdot 80^2 + 2 \cdot 100^2 + 4 \cdot 110^2 + 3 \cdot 170^2 + 1 \cdot 150^2) - 109,1\bar{6}^2 \\ &= 1/12 \cdot 146900 - 109,1\bar{6}^2 \approx 324 \end{aligned}$$

Lösung:

31.12.2003	10	10.01.2004	39	19.02.2004	67	26.04.2004	218	04.12.2004	26	31.12.2004
		-1500 €		+4000 €		+2700 €		-1600 €		
4260,90 €		2760,90 €		6760,90 €		9460,90 €		7860,90 €		€

$$31.12.2003-10.01.2004: Z_1 = 4260,90 \cdot 0,045 \cdot \frac{10}{360} = 5,325$$

$$10.01.2004-19.02.2004: Z_2 = 2760,90 \cdot 0,045 \cdot \frac{39}{360} = 13,459$$

$$19.02.2004-26.04.2004: Z_3 = 6760,90 \cdot 0,045 \cdot \frac{67}{360} = 56,622$$

$$26.04.2004-04.12.2004: Z_4 = 9460,90 \cdot 0,045 \cdot \frac{218}{360} = 257,809$$

$$04.12.2004-31.12.2004: Z_5 = 7860,90 \cdot 0,045 \cdot \frac{26}{360} = 25,547$$

Schneller:

$$\left. \begin{array}{l} 4260,90 \cdot 10 \\ 2760,90 \cdot 39 \\ 6760,90 \cdot 67 \\ 9460,90 \cdot 218 \\ 7860,90 \cdot 26 \end{array} \right\} \cdot 0,045 \cdot \frac{1}{360} = 358,76$$

$$\text{Endkapital} = 7860,90 + 358,76 = 8219,66$$