

Zins- und Tilgungsplan eines Annuitätendarlehens mit Disagio

$$K_0 := 100000$$

Kreditbetrag

$$i := 0.06$$

Zinssatz

$$n := 11$$

Laufzeit in Jahren

$$\text{Ann} := K_0 \cdot \frac{i \cdot (1+i)^n}{(1+i)^n - 1}$$

Annuität bei jährlich nachschüssigen Zins- und Tilgungszahlungen und jährlichen Zinseszinsen

$$\text{Ann} = 12679.29$$

$$t := 1..n$$

Zeitpunkte der Zins- und Tilgungszahlungen

$$K_t := K_{t-1} - (\text{Ann} - i \cdot K_{t-1})$$

Kreditbetrag nach Zins- und Tilgungszahlung im Zeitpunkt t

$$Z_t := i \cdot K_{t-1}$$

Zinsen im Zeitpunkt t

$$T_t := \text{Ann} - Z_t$$

Tilgung im Zeitpunkt t

$$D := 6000$$

Disagio

$$\text{AfAD}_t := \frac{Z_t}{\sum_t Z_t} \cdot D$$

Abschreibung auf das Disagio im Zeitpunkt t bei Verteilung des Disagios entsprechend den Zinsen

| t = | $K_t =$ | $Z_t =$ | $T_t =$ | $Z_t + T_t =$ | $\text{AfAD}_t =$ |
|-----|----------|---------|----------|---------------|-------------------|
| 1 | 93320.71 | 6000.00 | 6679.29 | 12679.29 | 912.03 |
| 2 | 86240.65 | 5599.24 | 7080.05 | 12679.29 | 851.12 |
| 3 | 78735.80 | 5174.44 | 7504.85 | 12679.29 | 786.54 |
| 4 | 70780.65 | 4724.15 | 7955.15 | 12679.29 | 718.10 |
| 5 | 62348.20 | 4246.84 | 8432.45 | 12679.29 | 645.54 |
| 6 | 53409.80 | 3740.89 | 8938.40 | 12679.29 | 568.64 |
| 7 | 43935.09 | 3204.59 | 9474.71 | 12679.29 | 487.12 |
| 8 | 33891.90 | 2636.11 | 10043.19 | 12679.29 | 400.70 |
| 9 | 23246.12 | 2033.51 | 10645.78 | 12679.29 | 309.11 |
| 10 | 11961.60 | 1394.77 | 11284.53 | 12679.29 | 212.01 |
| 11 | 0.00 | 717.70 | 11961.60 | 12679.29 | 109.09 |