

Aufgabe 1991 2c:

3 P

Zur Finanzierung von Bauarbeiten gewährt eine Bank zu Jahresanfang einen Kredit in Höhe von 46.000,00 DM mit einer Laufzeit von zwei Jahren. Die Rückzahlung erfolgt in zwei gleichen Raten am Ende des ersten und des zweiten Jahres, wobei die jeweilige Restschuld mit 8% verzinst wird.
Berechnen Sie die Höhe einer Rate.

Lösung 1991 2c:

Berechnung der Rate:

K0:	46.000,00) <input type="text" value="·1,08"/>
+ 8% Zins		
	49.680,00) <input type="text" value="·1,08"/>
- Rate	x	
K1:	49.680,00 - x) <input type="text" value="·1,08"/>
+ 8% Zins		
	(49.680 - x) · 1,08) <input type="text" value="·1,08"/>
- Rate	x	
K2:	0	

$$((46.000 \cdot 1,08 - x) \cdot 1,08) - x = 0$$

$$(49.680 - x) \cdot 1,08 - x = 0$$

$$53.654,4 - 1,08x - x = 0$$

$$53.654,4 - 2,08x = 0 \quad | + 2,08x$$

$$53.654,4 = 2,08x \quad \text{Seiten tauschen}$$

$$2,08x = 53.654,4 \quad | : 2,08$$

$$x = \underline{\underline{25.795,39}}$$

Antwort: Die Rate beträgt 25.795,39 DM.