

# Kredite

1. Für ausgeborgtes Geld fallen Kreditzinsen an. Um diese Kreditzinsen  $Z$  erhöht sich der ausgeborgte Betrag  $K_{\text{alt}}$  (der Kredit). Wird der Kredit in Raten zurückbezahlt, gilt nach Bezahlung der Rate  $R$  für den neuen Schuldenstand  $K_{\text{neu}}$ :

$$K_{\text{neu}} = A + B - C$$

Ersetze die Variablen  $A$ ,  $B$  und  $C$  durch die entsprechenden Bezeichnungen aus dem Kreditwesen und schreibe die Formel mit diesen Bezeichnungen an.

$$K_{\text{neu}} = \underline{\hspace{10em}}$$

2. Ein Darlehen in der Höhe von 150 000 € soll in gleichbleibenden Jahresraten zu 12 000 € zurückgezahlt werden. Der Jahreszinssatz beträgt 5 %, d.h. der ausgeborgte Betrag erhöht sich jährlich um diese Kreditzinsen.

Die Abbildung zeigt den Ausschnitt des Tilgungsplans, den der Bankberater erstellt hat.

Ergänze die Beträge in den markierten Feldern und beantworte anschließend die Fragen.

Jahr	Schulden (in €) zu Jahresbeginn	Zinsen (in €)	Rate (in €)
1	150 000,00		12 000,00
2			
3			
4			
...	...	...	...
20	12 574,48		12 000,00
21			1263,36

- a) Um wie viel Euro sind die Schulden nach Bezahlung der ersten Jahresrate kleiner geworden?
- b) Nach wie vielen Jahren ist das gesamte Darlehen zurückbezahlt?
- c) Wie viel Euro hat man insgesamt zurückbezahlt?
- d) Wie hoch muss eine gleichbleibende Jahresrate mindestens sein, damit es zu einer Tilgung kommt?