

Arithmetik – Anwendung der arithmetischen und geometrischen Reihen im Bankwesen → sachbezogene Beispiele

Arbeitsblatt 15

Jemand legt zu Beginn des Jahres die Ersparnisse von 50.000 € auf ein mit 1,8 % verzinster Sparbuch ein und möchte zu Beginn der folgenden 5 Jahre einen konstanten Betrag R beheben. Berechnen Sie R!

$$\begin{aligned} \rightarrow \text{Bank: } R . & \qquad \qquad \qquad \rightarrow \text{Kunde: } 50.000 . \\ \rightarrow \text{Bank} = \text{Kunde} \rightarrow R . & \qquad \qquad \qquad = 50.000 . \\ & \qquad \qquad \qquad \rightarrow R = & \qquad \qquad \qquad \rightarrow \underline{R =} \quad \underline{\text{€}} \\ & \qquad \qquad \qquad \text{Die jährliche Rate beträgt} \quad \underline{\text{€}} . \end{aligned}$$

Für die Renovierung einer Wohnung wird ein Kredit in der Höhe 30.000 € [50.000 €] aufgenommen. Der Zinssatz beträgt 4 %, die Laufzeit 5 Jahre.

Wie hoch ist die jährliche → A / vorschüssige → B / nachschüssige Rückzahlungsrate?

<p>A / → $K \cdot q^5 = R \cdot q \cdot \frac{q^n - 1}{q - 1}$</p> <p>→</p> <p>→</p> <p>→ <u>R =</u> <u>€</u></p>	<p>B / → $K \cdot q^5 = R \cdot \frac{q^n - 1}{q - 1}$</p> <p>→</p> <p>→</p> <p>→ <u>R =</u> <u>€</u></p>
<p>[A] / →</p> <p>→</p> <p>→</p> <p>→ <u>R =</u> <u>€</u></p>	<p>[B] / →</p> <p>→</p> <p>→</p> <p>→ <u>R =</u> <u>€</u></p>