

Name:

Datum:

Zinsrechnung 1 - Der Sparkassenbrief - Aufgabenblatt

Arbeitsaufträge:

I. Fragen zum Sparkassenbrief

1. Arbeite das Kapitel 6 aus der Broschüre ‚Sparen‘ so durch, dass Du die folgenden Fragen beantworten kannst.

- Wer ist der Emittent von Sparkassenbriefen?
- Wofür benutzt der Emittent das eingezahlte Kapital beispielsweise?
- Warum erhält man beim Sparkassenbrief Zinsen für das eingezahlte Kapital?
- Was versteht man unter dem Nennwert eines Sparkassenbriefes?
- Gibt es beim Sparkassenbrief ein Kursrisiko?
- Was ist die kleinste Einheit beim Sparkassenbrief?
- Kann die Laufzeit beim Sparkassenbrief nachträglich verändert werden?
- Ändert sich das Kapital beim Sparkassenbrief während der Laufzeit?
- Von welchen Faktoren hängt der Zinssatz beim Sparkassenbrief ab?
- Bleibt der Zinssatz beim Sparkassenbrief während der Laufzeit fest?
- Wie hoch ist der aktuelle Zinssatz beim Sparkassenbrief?
- Wann werden die Zinsen beim Sparkassenbrief ausbezahlt?

II. Informationen zu den Begriffen und Rechenverfahren der Zinsrechnung

Die Zinsrechnung ist eine Anwendung der Prozentrechnung. Deshalb können die neuen Begriffe und Formeln der Zinsrechnung auf die bekannten Begriffe der Prozentrechnung übertragen werden:

Prozentrechnung	Zinsrechnung
Grundwert G	Kapital K
Prozentwert P	Zinsen Z
Prozentsatz p% bzw. Prozentsatz $\frac{p}{100}$	Zinssatz p% bzw. Zinssatz $\frac{p}{100}$
$P = p\% \cdot G$ bzw. $P = \frac{p \cdot G}{100}$	$Z = p\% \cdot K$ bzw. $Z = \frac{p \cdot K}{100}$
$p\% = \frac{P}{G}$ bzw. $p = \frac{P \cdot 100}{G}$	$p\% = \frac{Z}{K}$ bzw. $p = \frac{Z \cdot 100}{K}$
$G = \frac{P}{p\%}$ bzw. $G = \frac{P \cdot 100}{p}$	$K = \frac{Z}{p\%}$ bzw. $K = \frac{Z \cdot 100}{p}$

III. Aufgaben zur Rechnung mit Jahreszinsen

2. Berechne die Jahreszinsen bei gegebenem Kapital K und Zinssatz p%.

Beispiel: Berechne die Jahreszinsen bei einem Kapital K = 35000,-€ und einem Zinssatz p% = 7,5%.

Lösung: $Z = p\% \cdot K = 7,5\% \cdot 35000,-€ = 2625,-€$

Kapital K in €	300,-	720,-	650,-	240,-	410,-	340,-	760,-	4048,-	3670,-	1860,-	1540,-	2362,-
Zinssatz p%	4%	12%	2%	5%	8%	4%	6%	4%	5%	3½%	2½%	7½%
Zinsen Z in €												

3. Berechne das Kapital bei gegebenen Jahreszinsen Z und Zinssatz p%.

Beispiel: Berechne das Kapital bei Jahreszinsen von $Z = 4800,-\text{€}$ und einem Zinssatz $p\% = 7,5\%$.

Lösung: $K = \frac{Z}{p\%} = \frac{4800,-\text{€}}{7,5\%} = 64000,-\text{€}$

Kapital K in €											
Zinssatz p%	5%	3,5%	7,5%	6,4%	8,2%	4,6%	2,5%	3,75%	8,5%	5,5%	$7\frac{1}{2}\%$
Zinsen Z in €	10,-	14,-	46,50	179,20	533,-	101,20	75,-	12,60	183,60	145,20	337,50

4. Berechne den Zinssatz bei gegebenem Kapital K und Jahreszinsen Z.

Beispiel: Berechne den Zinssatz p% bei einem Kapital $K = 21800,-\text{€}$ und Jahreszinsen $Z = 1308,-\text{€}$

Lösung: $p\% = \frac{Z}{K} = \frac{1308,-\text{€}}{21800,-\text{€}} = 0,06 = 6\%$

Kapital K in €	1200,-	3000,-	2300,-	825,-	785,-	1125,-	5640,-	2480,-	3600,-	1320,-	3850,-
Zinssatz p%											
Zinsen Z in €	72,-	270,-	69,-	33,-	23,55	67,50	376,-	310,-	162,-	49,50	211,75

IV. Aufgaben zum Sparkassenbrief

5. Ein Kunde möchte 10 000,-€ in einem Sparkassenbrief anlegen. Im Preisaushang der Bank findet er folgendes Angebot:

Sparkassenbrief	
Laufzeit:	5 Jahre
Zinssatz:	5,00% bei jährlicher Auszahlung am 31.12.

Berechne die Zinsen, die der Kunde für die gesamte Laufzeit erhält.

6. Eine Kundin kauft für 5000,-€ einen Sparkassenbrief mit einer Laufzeit von 4 Jahren. Sie erhält in den 4 Jahren insgesamt 900,-€ Zinsen.

Berechne den Zinssatz des Sparkassenbriefes.

7. Eine Kundin bekommt von ihrer Bank für einen Sparkassenbrief mit einer Laufzeit von 6 Jahren und einem Zinssatz von 7,00% in den 6 Jahren insgesamt 8400,-€ gutgeschrieben.

Berechne das Kapital, das die Kundin angelegt hat.

Die Lösungen zu den Aufgaben findest Du im Internet unter <http://www.selbstlernmaterial.de/m/m7\zr\zrindex.html>