

Jahreszinsen

 Aufgaben Lösungen **PLUS**

Einführungsaufgabe



Abb. 1: Der Kreislauf des Geldes.

Tipp

Für deine Spareinlagen, das eingezahlte Geld, zahlen Banken Zinsen. Sie vergeben Kredite und Darlehen (Geld verleihen) und verlangen dafür Zinsen. Wer sich Geld leiht, hat Schulden. Damit ist man Schuldner. Wenn man Geld verleiht, ist man Gläubiger.

a)
Die Bank gibt einer Firma einen Kredit über **1.000.000 €**. Wer ist in diesem Fall Schuldner und wer Gläubiger?

b)
Vergleiche Zins- und Prozentrechnung.
Zinsrechnung:

Kapital (K) · Zinssatz (p) → Zinsen (Z)

Prozentrechnung:

Grundwert (G) · Prozentsatz (p) → Prozentwert (P)

c)
Eine Firma hat mit einer Bank einen Kredit über **1.000.000 €** und muss **5 %** Zinsen bezahlen.

Wie viel Euro muss die Firma im ersten Jahr an Zinsen bezahlen?

$$Z = \frac{k \cdot p}{100}$$

Z : Zinsen K : Kapital
p : Zinssatz

Aufgabe 1

Vervollständige die Tabelle, der Zins wird jeweils für **1** Jahr berechnet.

Kapital in €	400	600	1.100	1.500	3.000	300	500	1.200
Zinssatz	2,25	1,5	2	3	1,5	2	1,5	2,25
Zinsen								

Aufgabe 2

Frau Berg ist auf der Suche nach Sparkonten für ihre Enkel. In der Tabelle ist angegeben, wie hoch der jeweilige Zinssatz ist. Frau Berg will den Enkeln verschiedene Summen zukommen lassen. Auf ein Konto sollen **8.000 €** eingezahlt werden, auf ein weiteres **16.000 €** und ein mal **20.000 €**.

Vergleiche die Ergebnisse.

gesetzliche Kündigung	1,25 %
jährliche Kündigung	2 %
$1\frac{1}{2}$ jährige Kündigung	2,25 %
3-jährige Kündigung	2,5 %

Aufgabe 3

Lea will sich ein Motorrad kaufen. Ihre Mutter leiht daher **16.000 €** von der Bank und muss den Betrag nach einem Jahr mit einem Zinssatz von **8 %** zurückzahlen. Wie viel Geld muss Lea ihrer Mutter zurückgeben?

Aufgabe 4

Berechne die Soll- und Habenzinsen.

Kapital in €	4.100	9.400	6.400	55.000	7.300	4.800	3.900
Zinssatz für Sollzinsen	3 %	4,5 %	7 %	$4\frac{2}{3}$ %	$3\frac{3}{4}$ %	4 %	4,8 %
Zinssatz für Habenzinsen	$3\frac{1}{2}$ %	6,3 %	8 %	9,4 %	4,25 %	5 %	7,9 %

Aufgabe 5

Du hast die Wahl zwischen Kredit a) und Kredit b). Welches Angebot ist günstiger für dich?

a)

Bargeld ohne Bonitätsprüfung!

3.000 €, Zinssatz **7,5 %**, Rückzahlung 1 Jahr, keine weitere Kosten.

b)

Bargeld sofort!

3.000 €, Zinssatz **6,5 %**, Rückzahlung 1 Jahr, **20 €** Bearbeitungsgebühr.

Aufgabe 6

Ben hat zu seinem **15.** Geburtstag **3.500 €** von seiner Patentante geschenkt bekommen.

Er möchte das Geld in einen festverzinsten Fond

investieren zu **4 %** anlegen.

a)
Wie hoch ist sein Jahreszins?

b)
Bei einem positiven Kursverlauf kann der Fond **5 %** Zinsen erwirtschaften. Wie spiegelt sich dieser Unterschied von einem Prozent in seinen Jahreszinsen wieder?

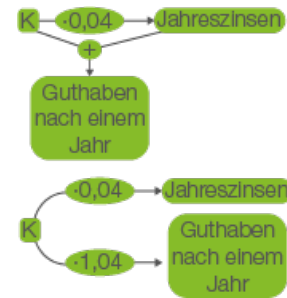


Abb. 2

Aufgabe 7

a)
Lena erhält für **425 €** **2,5 %** Zinsen. Wie hoch ist das Guthaben nach einem Jahr?

b)
Yanniks Sparguthaben ist nach einem Jahr bei einem Zinssatz von **3,5 %** auf **362,25 €** angewachsen. Wie viel hat er zu Beginn eingezahlt?

Aufgabe 8

Berechne die Guthaben nach einem Jahr. Verwende für die Rechnung einen der beiden Rechenwege. In a) und b) stellen wir die einzelnen Rechenweisen vor.

a)
Marie erhält bei ihrer Bank für **579 €** **2,5 %** Zinsen. Wie hoch ist ihr Guthaben nach einem Jahr?

[100 %]	≅	[579 €]
[1 %]	≅	[5,79 €]
[102,5 %]	≅	[5,79 € · 102,5 =]

b)
Der Sparbetrag von Lukas steigerte sich nach einem Jahr um **3 %** auf **231,75 €**.

Wie viel hatte er vor einem Jahr eingezahlt?



Abb. 3: Rechenweise 2

c)
Zinssatz: **3,5 %**
Kapital: **143 €**
Guthaben nach einem Jahr = **x €**

d)
Zinssatz: **3,5 %**
Kapital: **x €**
Guthaben nach einem Jahr = **266 €**

e)
 Zinssatz: **1,5 %**
 Kapital: **843 €**
 Guthaben nach einem Jahr = x €

f)
 Zinssatz: **2 %**
 Kapital: x €
 Guthaben nach einem Jahr = **327 €**

g)
 Zinssatz: **2,4 %**
 Kapital: **512 €**
 Guthaben nach einem Jahr = x €

h)
 Zinssatz: **4 %**
 Kapital: x €
 Guthaben nach einem Jahr = **909 €**

Aufgabe 9

Familie Clermont investiert **80.000 €** bei ihrer Hausbank für **12 Jahre** an. Die Bank bietet der Familie **8 %** pro Jahr an, diese werden am Ende des Jahres auf ihr Girokonto überwiesen.

a)
 Berechne Z_1 (nach 1 Jahr) und Z_2 (nach 12 Jahren).



Abb. 4

b)
 Erkläre den Unterschied zwischen Z_1 und Z_2 .

c)
 Setze die nach 12 Jahren erzielten Zinsen ins Verhältnis zum Startkapital. Wie viel Prozent des Kapitals hat Familie Clermont als Zinsen erhalten?

Bildnachweise [nach oben]

[1-4]

© 2017 - SchulLV.