

## Algebra - Aufgaben : *Prozentrechnung 3*

- 1) Vervollständige die Tabelle unter der Annahme, dass während des Jahres auf der Bank weder Einlagen noch Rückzüge getätigt werden :  
(Gegebenfalls ist auf 5 Rp. auf- oder abzurunden !)

	Kapital [Fr.] (am 1. 1. des Jahres)	Zinssatz	Jahreszins [Fr.]	Guthaben [Fr.] (am 31. 12. desselben Jahres)
a)	4 760.40	5%		
b)	10 787.-	$4\frac{3}{4}\%$		
c)		$4\frac{1}{2}\%$	32.40	
d)		$5\frac{1}{2}\%$	41.80	
e)		$3\frac{3}{4}\%$	150.75	
f)	1 205.-			1 253.20
g)	680.-			705.50
h)	1 680.-			1 751.40
i)		$4\frac{1}{2}\%$		1 337.60
k)		5%		1 000.-
l)		$2\frac{1}{4}\%$		102 147.75
m)	1 055.-	$5\frac{1}{2}\%$	42.20	1 097.20

\*) Wo könnte der Fehler stecken ?

- 2) Hansli leiht von einer Bank Fr. 4'200.- zu einem Zinsfuss von 8% für eine Dauer von 8 Monaten.  
Was muss er nach Ablauf dieser Zeit der Bank zurückbezahlen ?
- 3) Für den Kauf eines Fahrrades leiht sich Vreneli von der Bank Fr. 2'000.- für 7 Monaten und muss dafür Fr. 80.- Zinsen bezahlen.  
Wie hoch ist der Zinssatz ?
- 4) Seppli zahlt am 1. Mai eine gewisse Summe auf sein Sparbuch ein und erhält bei einem Zinssatz von 3% am Jahresende Fr. 10.- Zinsen.  
Wieviel hat er einbezahlt ?

- 5) Ein Geldverleiher gibt seinem Kunden ein Darlehen von Fr. 1'000.- . Nach 4 Monaten soll der Darlehensnehmer die Fr. 1'000.- zurückbezahlen. Als Zinsbetrag behält der Verleiher gleich Fr. 100.- ein. Er bezahlt also nur Fr. 900.- aus !

Zu welchem Zinssatz verleiht er das Geld ?

- 6) Auf ein Haus ist eine 1. Hypothek von Fr. 10'000.- zu  $4\frac{1}{2}\%$  und eine 2. von Fr. 5'000.- zu 6% eingetragen. Die Zinsen kann der Hausbesitzer in jedem Jahr von seinem Einkommen absetzen, das er beim Finanzamt zu versteuern hat. 27% des abgesetzten Betrages erhält er zurückbezahlt.

a) Wieviel Fr. im Jahr muss der Hausbesitzer für die Verzinsung der Hypotheken tatsächlich aufwenden ?

b) Wieviel Prozent der Gesamtsumme von Fr. 15'000.- sind das ?

- 7) Wir gehen von einem Anfangskapital von Fr. 5'000.- und einem Zinsfuss von  $3\frac{1}{2}\%$  aus.

a) Berechne den Zinsertrag und das Guthaben nach 1 Jahr.

b) Berechne den Zinsertrag und das Guthaben nach 2 Jahren.

c) Berechne den Zinsertrag und das Guthaben nach 5 Jahren.

d) Berechne den Zinsertrag und das Guthaben nach 50 Jahren.

- 8) Wir gehen nun von einem Anfangskapital von Fr. x aus und einem Zinsfuss von p %.

Bestimme den Zinsertrag und das Guthaben nach n Jahren.

- 9) Fr. 3'500.- stehen zu 6% 5 Jahre lang auf Zinseszinsen.

Welches Guthaben ergibt sich nach diesen 5 Jahren ?

- 10) Auf einem Sparkonto, das zu 4% verzinst wird, stehen Fr. 8'000.- . Der Inhaber des Konto hebt an jedem Jahresende Fr. 1'000.- ab.

Berechne des Stand des Kontos am Ende jedes Jahres, bis ein Restbetrag von weniger als Fr. 1'000.- übrig bleibt.