

## Arbeitsplan 27.4. bis 30.4.

Hallo liebe 10b!

Wir werden uns voraussichtlich in der 1. Maiwoche wiedersehen.

Bringt dann bitte folgendes mit:

- Eure **erledigten** Hausaufgaben, damit wir sie besprechen und Probleme gemeinsam lösen können!!!
- Die zwei Arbeitsblätter, die ich euch ausgeteilt habe, als wir uns das letzte Mal gesehen haben (exponentielle Zunahme, exponentielle Abnahme). Diese sollten noch **nicht** bearbeitet sein.

Auf der nächsten Seite befinden sich eure Hausaufgaben.

**Nicht alle** Aufgaben sind mit der Zinseszinsformel zu lösen.

Es gibt auch noch die Formel

→ Zinsen für **1** Jahr:  $Z = \frac{K \cdot p}{t}$

→ Zinsen für **weniger** als ein Jahr:  $Z = \frac{K \cdot p \cdot t}{100 \cdot 360}$        $t = \text{Anzahl der Tage}$

oder  $Z = \frac{K \cdot p \cdot t}{100 \cdot 12}$        $t = \text{Anzahl der Monate}$

- 1) Berechne das Endkapital  $K_n$  für
- $K_0 = 500 \text{ €}; p \% = 4,0\%; n = 3$
  - $K_0 = 700 \text{ €}; p \% = 5,0\%; n = 4$
  - $K_0 = 825 \text{ €}; p \% = 5,5\%; n = 5$
  - $K_0 = 960 \text{ €}; p \% = 8,5\%; n = 8$
  - $K_0 = 775 \text{ €}; p \% = 6,25\%; n = 6$

- 2) Berechne das Anfangskapital  $K_0$  für
- $K_3 = 926,10 \text{ €}$  und  $p \% = 5\%$
  - $K_3 = 1\,235,31 \text{ €}$  und  $p \% = 7,5\%$
  - $K_5 = 8\,175,27 \text{ €}$  und  $p \% = 8,25\%$
  - $K_7 = 27\,774,72 \text{ €}$  und  $p \% = 9,2\%$

- 3) Berechne den Zinssatz für
- $K_0 = 450 \text{ €}$  und  $K_3 = 535,96 \text{ €}$
  - $K_0 = 870 \text{ €}$  und  $K_4 = 1\,119,23 \text{ €}$
  - $K_0 = 4\,200 \text{ €}$  und  $K_5 = 6\,085,94 \text{ €}$
  - $K_0 = 9\,100 \text{ €}$  und  $K_7 = 16\,317,30 \text{ €}$

- 4) Fülle die Tabelle aus.
- |        |            |          |            |            |
|--------|------------|----------|------------|------------|
| $K_0$  | 1 200,00 € |          | 3 800,00 € | 2 500,00 € |
| $K_n$  |            | 595,51 € | 5 206,33 € | 4 215,62 € |
| $p \%$ | 5,5%       | 6,0%     |            |            |
| $n$    | 4 Jahre    | 3 Jahre  | 5 Jahre    | 7 Jahre    |

- 5) Zur Geburt ihrer Tochter Anja legt Frau Spengler 100 € auf einem Sparbuch an. Auf welchen Betrag wächst das Kapital nach 16 Jahren an, wenn der Zinssatz gleich bleibend 5,0 % beträgt?

- 6) Berechne die fehlenden Werte bei einem Zeitraum von einem Jahr.

	Kapital	Zinsen	Zinssatz
a)	12 000 €		8,5%
b)		97,50 €	6,5%
c)	7 500 €	262,50 €	

- 7) Felix hat auf seinem Sparbuch 680 €. Der Zinssatz beträgt 3%.

- Wie viel Euro Zinsen bekommt er nach einem Jahr?
- Wie hoch ist der Kontostand ein Jahr später?

- 8) Frau Abele muss sich für ein Jahr 15 000 € leihen. Sie holt zwei Angebote ein:

A: 11 % Zinssatz und 2 % Bearbeitungsgebühr.

B: 10,5 % Zinssatz und 375 € Bearbeitungsgebühr.

Für welches Angebot wird sich Frau Abele entscheiden?

9)

Berechne die fehlenden Werte.

Kapital	600 €	1 200 €		2 400 €
Zinssatz	$5\frac{1}{2}\%$		6%	11,5%
Zinsen		18 €	4,20 €	71,30 €
Zeit	4 Mon.	$\frac{1}{4}$ Jahr	14 Tage	