

AUFGABE 1:

Robin möchte sich 1,50 € von seinem Freund Jan leihen. Im Spaß sagt Jan zu ihm, daß er für jeden Tag einen €-Cent Zins verlange.

Berechne den Jahreszins und den Zinssatz.

AUFGABE 2:

Welches Kapital hat der schwedische Fabrikant Alfred Nobel gestiftet, wenn es zu einem Zinssatz von 3% angelegt wurde und aus den Zinsen jährlich 5 Preise zu je 180 000 € zugeteilt werden können?

AUFGABE 3:

Mit uns immer auf Erfolgskurs!

Die Sparkasse bietet:
Unser neuer „Dreijähriger“ ist da!
Dreijahressparbrief mit wachsendem Zins:

6,75% im 1. Jahr
7,25% im 2. Jahr
7,5 % im 3. Jahr

Herr Beck erwirbt einen solchen Sparbrief über 7500 €. Wieviel erhält er nach 3 Jahren, wenn ihm die Zinsen am Jahresende nicht ausgezahlt werden?

AUFGABE 4:

Brauchen Sie kurzfristig Bargeld?

Ab sofort kein Problem mehr! Wir vermitteln Ihnen einen Kredit – ohne große Formalitäten. Beispiel:
12 000 € für 10 Monate, Sie zahlen nur 13 800 € zurück!

Sollte man dieser Kreditvermittlung trauen oder doch besser bei einer Bank oder Sparkasse einen Kredit zu (etwa) 13,5% aufnehmen?

AUFGABE 5:

61 200 € leiht sich Herr Paul kurzfristig zu einem Zinssatz von 9,5%. Er zahlt 63 057,25 € zurück. Für wie viele Tage hatte er sich das Geld geliehen?

Lösung:

erstellt von Wigbert Florian

Aufgabe 1:

Zinsjahr = 360 Tage

Jahreszins = $360 \cdot 0,01 \text{ €} = 3,60 \text{ €}$

$$p = \frac{Z \cdot 100}{K} = \frac{3,60 \cdot 100}{1,50} = 240 \%$$

Antwort: In diesem Falle beträgt der Zinssatz 240 %.

Aufgabe 2:

$$Z = \frac{K \cdot p}{100} \Rightarrow K = \frac{Z \cdot 100}{p}$$

$Z = 5 \cdot 180000 \text{ €} = 900000 \text{ €}$
 $p = 3 \%$

$$K = \frac{900000 \cdot 100}{3} = 30.000.000 \text{ €}$$

Antwort: Es ist ein Kapital von 30 Millionen Euro angelegt worden.

Aufgabe 3:

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

$$Z_1 = \frac{K \cdot p}{100} = \frac{7500 \text{ €} \cdot 6,75}{100} = 506,25 \text{ €}$$

$$Z_2 = \frac{(K + Z_1) \cdot p}{100} = \frac{8006,25 \text{ €} \cdot 7,25}{100} = 580,45 \text{ €}$$

$$Z_3 = \frac{(K + Z_2) \cdot p}{100} = \frac{8586,70 \text{ €} \cdot 7,5}{100} = 644,00 \text{ €}$$

Antwort: Nach den drei Jahren werden 9230,45 €
(7500 € + 506,25 € + 580,45 € + 644,00 €) ausgezahlt.

Aufgabe 4:

Zinsformel für Monatszins

$$Z = \frac{K \cdot p \cdot t}{100 \cdot 12}$$

Hinweis: t = Zinszeitraum

$$p = \frac{Z \cdot 100 \cdot 12}{K \cdot t} = \frac{1800 \cdot 100 \cdot 12}{12000 \cdot 10} = 18 \%$$

Antwort: Es wäre sicher besser für diesen Kredit eine Bank oder Sparkasse aufzusuchen, da der Zinssatz der Kreditvermittler bei 18 % liegt.

Aufgabe 5:

$$Z = 63057,25 \text{ €} - 61200 \text{ €} = 1857,25 \text{ €}$$

Zinsformel für Tageszins $Z = \frac{K \cdot p \cdot t}{100 \cdot 360}$ Hinweis: t = Zinszeitraum

$$t = \frac{Z \cdot 100 \cdot 360}{K \cdot p} = \frac{1857,25 \cdot 100 \cdot 360}{61200 \cdot 9,5} = 115 \text{ Tage}$$

Antwort: Herr Paul hat sich das Geld für 115 Tage geliehen.