

Übungsblatt Zinsrechnung

Frau Müller verkauft ihr Geschäft für 540 000 €. Davon behält sie 160 000 € für sich, den Rest bekommen ihre beiden Söhne Hans und Anton je zur Hälfte. Frau Müller legt ihren Anteil so an, dass sie monatlich Zinsen in Höhe von 1 200 € erhält.

1. Wie hoch ist der Zinssatz?

$$Z = p * K \quad p = Z : K = (1200 * 12) : 160000 = 0,09 \quad p = 9 \% \text{ Zinssatz}$$

2. Hans kauft mit seinem Anteil eine Eigentumswohnung. Als Miete nimmt er jährlich 3,75 % des Kaufpreises ein. 140 € bezahlt er monatlich an Kosten. Wie viele € bleiben Hans monatlich von der Miete?

$$(540000 - 160000) : 2 = 190000 \text{ €}$$

$$Z = p * K = 0,0375 * 190000 \text{ €} = 7125 \text{ €} \quad 7125 : 12 = 593,75 \text{ € Mieteinnahmen pro Monat}$$

$$593,75 \text{ €} - 140 \text{ €} = 453,75 \text{ € bleiben monatlich übrig.}$$

3. Anton leiht von seinem Anteil einem Freund Geld zum Aufbau eines Geschäfts. Nach 8 Monaten zahlt ihm dieser einen Gewinnanteil von 5 550 €. Damit hat sich sein eingesetztes Kapital mit 7,4 % verzinst. Das Restkapital hat er in dieser Zeit mit demselben Zinssatz bei einer Bank angelegt. Wie viele € hat es ihm eingebracht? (Runde auf ganze Zahlen!)

Gesucht: Gesamtzinsen nach 8 Monaten

$$Z = p * K * \frac{m}{12} = 0,074 * 190000 * \frac{8}{12} = 9373,333 \quad 9373 \text{ € Gesamtzinsen}$$

Seit Januar 1993 müssen von allen Guthabenzinsen 30 % Steuern an das Finanzamt abgeführt werden. Bei Ehegatten sind jedoch Zinsen bis zu einem Betrag von 12 200.- € pro Kalenderjahr steuerfrei. Das Ehepaar Gmeiner hat 48 000.- € als Festgeld zu einem Zinssatz von 8,25 % angelegt. Für das Guthaben von 49 910.- € auf einem Bausparvertrag bekommt es dieses Jahr 1 247,75 € Zinsen. Weitere 159,75 € Zinsen bringt ein Guthaben auf einem Sparbuch, das zu 3 % verzinst wird.

1. Wie viele € Zinsen erhält das Ehepaar in diesem Jahr?

$$Z = p * K = 48000 * 0,0825 = 3960 \text{ €}$$

$$3960 \text{ €} + 1247,75 \text{ €} + 159,75 \text{ €} = 5367,50 \text{ € Zinsen im Jahr}$$

2. Um wie viele € bleibt das Ehepaar Gmeiner unter dem steuerfreien Zinsbetrag?

$$12200 - 5367,50 = 6832,50 \text{ € unterhalb des steuerfreien Betrages}$$

3. Berechne den Prozentsatz, mit dem das Guthaben des Bausparvertrags verzinst wird.

$$Z = p * K \quad p = Z : K = 1247,75 \text{ €} : 49910 \text{ €} = 0,025 \quad 2,5 \% \text{ Zinssatz}$$

4. Wie viel Geld ist auf dem Sparbuch angelegt?

$$Z = p * K \quad K = Z : p = 159,75 \text{ €} : 0,03 = 5325 \text{ € auf dem Sparbuch}$$

5. Wie hoch ist das gesamte Guthaben des Ehepaares?

$$48000 + 49910 + 5325 + 5367,50 = 108602,50 \text{ € Gesamtguthaben}$$

6. Wie viel Geld könnte das Ehepaar Gmeiner bei einem Zinssatz von 7,5 % noch anlegen, wenn der Zinsfreibetrag genau ausgenutzt wird?

$$Z = p * K \quad K = Z : p = 6832,50 \text{ €} : 0,075 = 91100 \text{ € könnten noch angelegt werden}$$