

Aufgabe 1988 6b:

4 P

Herr Schmidt legt für ein Jahr 24.500 DM zu $5\frac{3}{4}\%$ bei der Bank an. Von den Zinsen sind 800 DM steuerfrei; für den Rest muss er 24% Steuern bezahlen.

Welcher Betrag bleibt ihm von den Zinsen?

Sein Bruder legt bei einer anderen Bank 29.000 DM an. Er rechnet aus, dass ihm bei gleichen steuerlichen Bedingungen nach einem Jahr von den Zinsen 1.569,50 DM bleiben. Zu welchem Zinssatz hat er sein Geld angelegt?

Lösung 1988 6b:

1. Berechnung der Zinsen:

$$\text{Zinsen} = 24500 \cdot 5,75\%$$

$$\text{Zinsen} = 24500 \cdot \frac{5,75}{100}$$

$$\underline{\underline{\text{Zinsen} = 1.408,75\text{DM}}}$$

2. Berechnung der zu versteuernden Zinsen:

$$\text{zu versteuernde Zinsen} = 1408,75 - 800$$

$$\underline{\underline{\text{zu versteuernde Zinsen} = 608,75\text{DM}}}$$

3. Berechnung der Steuern:

$$\text{Steuern} = 608,75 \cdot 24\%$$

$$\text{Steuern} = 608,75 \cdot \frac{24}{100}$$

$$\underline{\underline{\text{Steuern} = 146,10\text{DM}}}$$

4. Berechnung der verbleibenden Zinsen:

$$\text{verbleibende Zinsen} = 1408,75 - 146,10$$

$$\underline{\underline{\text{verbleibende Zinsen} = 1.262,65\text{DM}}}$$

Antwort: Herrn Schmidt verbleiben 1.262,65 DM Zinsen.

5. Berechnung der Zinsen des Bruders:

$$\text{Zinsen} = 29000 \cdot x\%$$

6. Berechnung der zu versteuernden Zinsen des Bruders:

$$\underline{\underline{\text{zu versteuernde Zinsen} = 29000 \cdot x\% - 800}}$$

7. Berechnung der Steuern des Bruders:

$$\underline{\underline{\text{Steuern} = (29000 \cdot x\% - 800) \cdot 24\%}}$$

Lösung 1988 6b:

8. Berechnung der verbleibenden Zinsen des Bruders:

$$\text{verbleibende Zinsen} = 29000 \cdot x\% - (29000 \cdot x\% - 800) \cdot 24\%$$

$$1569,50 = 29000 \cdot \frac{x}{100} - \left(29000 \cdot \frac{x}{100} - 800 \right) \cdot \frac{24}{100}$$

$$1569,50 = 290x - (290x - 800) \cdot 0,24$$

$$1569,50 = 290x - (69,6x - 192)$$

$$1569,50 = 290x - 69,6x + 192$$

$$1569,50 = 220,4x + 192$$

$$220,4x + 192 = 1569,50$$

$$220,4x = 1377,50$$

$$x = 6,25 \Rightarrow \underline{\underline{\text{Zinssatz : 6,25\%}}}$$

Seiten tauschen

$$| - 192$$

$$| : 220,4$$

Antwort: Der Bruder hat sein Geld zu einem Zinssatz von 6,25% angelegt.