

Lösung "Wirtschaftsmathematik"

1.		€
	Mieteinnahme im Jahr $2.800 \text{ €} \times 12 =$	33.600
	- Abschreibung 2 % von $315.000 \text{ €} =$	6.300
	- Grundsteuer $4 \times 325 \text{ €} =$	1.300
	- Hauskosten $730 \text{ €} \times 12 =$	8.760
	- Zinsen $270.000 \text{ €} \times 2,9 \% =$	<u>7.830</u>
	= jährlicher Gewinn	9.410

$\text{Immobilienrendite} = \frac{\text{jährlicher Gewinn aus der Immobilie } 9.410 \text{ €} \times 100}{\text{eingesetztes Kapital } 180.000 \text{ €}} = \underline{\underline{5,23\%}}$

2.		
a)	Bestand 31.12.2024	114.000 €
	+ Wareneingang 2025	668.000 €
	- Bestand 31.12.2025	<u>107.000 €</u>
	= Wareneinsatz	675.000 €
		=====
b)	$100 \% - 25 \% = 75 \%$	
	Wareneinsatz = $675.000 \text{ €} = 75 \%$	
	Rohgewinn = $25 \% = x \text{ €}$	225.000 €
		=====
c)	Wareneinsatz	675.000 €
	+ Rohgewinn	<u>225.000 €</u>
	= Umsatz	900.000 €
		=====
d)	Reingewinn: 7% von $900.000 \text{ €} =$	63.000 €
		=====
e)	Umsatz	900.000 €
	- Reingewinn	<u>63.000 €</u>
	= Selbstkosten	837.000 €
		=====
f)	Selbstkosten	837.000 €
	- Wareneinsatz	<u>675.000 €</u>
	= Handlungskosten	162.000 €
		=====
g)	Selbstkosten = $837.000 \text{ €} = 100 \%$	
	Reingewinn = $63.000 \text{ €} = x \% \Rightarrow$	= 7,53 %
		=====
h)	Wareneinsatz = $675.000 \text{ €} = 100\%$	
	Handlungskosten = $162.000 \text{ €} = x \% \Rightarrow$	= 24,00 %
		=====
i)	Wareneinsatz = $675.000 \text{ €} = 100\%$	
	Rohgewinn = $225.000 \text{ €} = x \% \Rightarrow$	= 33,33 %
		=====

3.

Rechnungsbetrag 6.800 € x Skontosatz 3 %	=	204,00 €
- entstehende/entgangene Zinsen durch schnellere Zahlung für den zu zahlenden Betrag bei Skontoabzug:	6.596 € x 21/360 x 0,5 % =	<u>1,92</u>
= Skontovorteil		<u>202,08</u>

4.

Rechnungsbetrag 6.800 € x Skontosatz 3 %	=	204,00 €
- entgangene Zinsen durch schnellere Zahlung für den zu zahlenden Betrag bei Skontoabzug:	800 € x 21/360 x 0,5 %	0,23
- entstehende Zinsen durch schnellere Zahlung für den zu zahlenden Betrag bei Skontoabzug:	5.796 € x 21/360 x 9 %	<u>30,43</u>
= Skontovorteil		<u>173,34</u>

5.

$$\text{effektiver Jahreszinssatz} = \frac{360 \times 100 \times \text{Kreditkosten}}{\text{Auszahlungsbetrag} \times \text{Tage}}$$

Kreditkosten:

$$\text{Zinsen } 8.000 \text{ €} \times 4 \% \times \frac{9}{12} = 240 \text{ €}$$

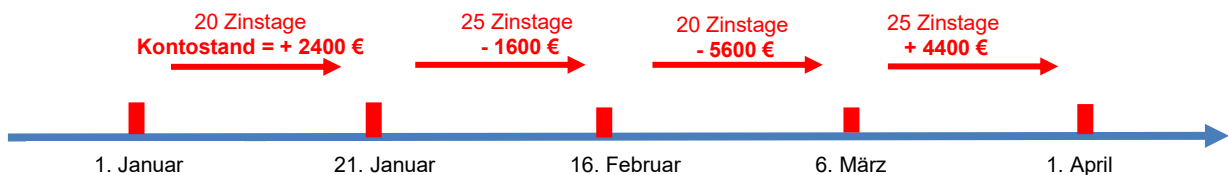
$$\text{Damnum } 8.000 \text{ €} \times 1 \% = \underline{80 \text{ €}}$$

$$\text{= Summe} \quad \underline{320 \text{ €}}$$

$$\text{effektiver Jahreszinssatz} = \frac{360 \times 100 \times 320 \text{ €}}{7.920 \text{ €} \times 270 \text{ Tage}} = \underline{5,39 \%}$$

$$6. K_n = K_0(1 + n * i) \rightarrow n = \frac{K_n - K_0}{K_0 * i} = \frac{144,45}{3250 * 0,08} \approx 0,56 \text{ Jahre} = 202 \text{ Tage}$$

7.



$$\frac{20}{360} * 0,005 * 2400 - \frac{25}{360} * 0,12 * 1600 - \frac{20}{360} * 0,12 * 5600 + \frac{25}{360} * 0,005 * 4400 = -48,46 \text{ €}$$