

Lösung "Wirtschaftsmathematik"

1.		€
	Mieteinnahme im Jahr 2.800 € x 12 =	33.600
	- Abschreibung 2 % von 315.000 € =	6.300
	- Grundsteuer 4 x 325 € =	1.300
	- Hauskosten 730 € x 12 =	8.760
	- Zinsen 270.000 € x 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 31.12.2023	114.000 €
		+ Wareneingang 2024	668.000 €
		- Bestand 31.12.2024	<u>107.000 €</u>
		= Wareneinsatz	675.000 €
			=====
	b)	100 % - 25 % = 75 %	
		Wareneinsatz = 675.000 € = 75 %	
		Rohgewinn = 25 % = x €	225.000 €
			=====
	c)	Wareneinsatz	675.000 €
		+ Rohgewinn	<u>225.000 €</u>
		= Umsatz	900.000 €
			=====
	d)	Reingewinn: 7 % von 900.000 € =	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 € = 100 %	
		Reingewinn = 63.000 € = x % =>	= 7,53 %
			=====
	h)	Wareneinsatz = 675.000 € = 100%	
		Handlungskosten = 162.000 € = x % =>	= 24,00 %
			=====
	i)	Wareneinsatz = 675.000 € = 100%	
		Rohgewinn = 225.000 € = x % =>	= 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:

Zinsen 8.000 € x 4 % x 9/12 = 240 €

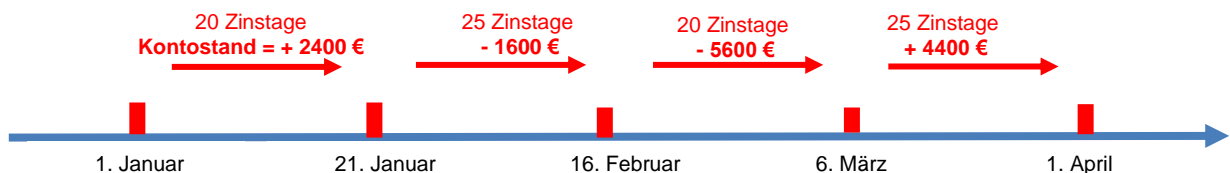
Damnum 8.000 € x 1 % = 80 €

= Summe 320 €

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

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.



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