

Inhalt – überprüft den Stoff von buchen.ch (Schwerpunkt auf Modul A +)	Punkte	Bewertung
Aufgabe 1: Kaufmännisch runden	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ab 28 Punkte: sehr gut</li> <li>• ab 22 Punkte: gut</li> <li>• ab 16 Punkte: genügend</li> </ul>
Aufgabe 2: Dreisatz bei Buchhaltungsthemen	12	
Aufgabe 3: Basiswert und Anteile	11	
<b>Erreichte Punkte – ein ✓-Zeichen in den Lösungen entspricht einem Punkt</b>		<b>Maximum: 30 Punkte</b>

Hilfsmittel	Zeit
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schul-Kontenrahmen KMU (kostenloser Download von buchen.ch)</li> <li>• Taschenrechner (nicht programmierbar und kein Textspeicher)</li> </ul>	<b>60 Minuten</b>

## Aufgabe 1: Kaufmännisch Runden » 7 Punkte

a) Die Beträge (in CHF) der folgenden Tabelle sind gemäss den gegebenen Vorgaben zu runden.

Betrag in CHF	Vorgabe zur Rundung				
	Auf ganze Zahl	Auf eine Dezimale (auf eine Stelle nach dem Komma genau)	Auf drei Dezimalen (auf drei Stellen nach dem Komma genau)	Auf kleinste Einheit der Währung (Münzgeld)*	
❶ 301.8944	302	301.9	301.894	301.90 <small>(auf zwei Dezimalen: 301.89)</small>	✓
❷ 152.1255	152	152.1	152.126	152.15 <small>(auf zwei Dezimalen: 152.13)</small>	✓
❸ 277.5156	278	277.5	277.516	277.50 <small>(auf zwei Dezimalen: 277.52)</small>	✓

\* **Tip:** Zuerst auf zwei Dezimalen runden, um die Lösung besser zu erkennen.

b) Im Bankverkehr wird meist «**zugunsten des Finanzinstituts auf 5 Rappen genau**» gerundet. Diese Rundungsanweisung ist für die folgenden Situationen bei einem Bankkonto zu beachten – alle Beispiele aus Kundensicht; Beträge in CHF.

Situation beim Bankkonto (Kundensicht)	Betrag in CHF		
	❶ 6.546907...	❷ 7.805811...	
I) Zinsertrag	6.50	7.80	✓
II) Zinsaufwand und Kontoführungsspesen	6.55	7.85	✓

c) **Vergleiche Teilaufgabe b):** Welche Aussagen sind richtig? (Richtige Aussage/n ankreuzen.)

- Runden «zugunsten des Finanzinstituts auf 5 Rappen genau» bedeutet, dass es für den Kunden stets schlecht ist: Somit wird immer auf die nächsten 5 Rappen abgerundet. ✓
- Runden «zugunsten des Finanzinstituts auf 5 Rappen genau» bedeutet, dass es für den Kunden stets schlecht ist: Erträge werden auf die nächsten 5 Rappen abgerundet und Aufwände werden auf die nächsten 5 Rappen aufgerundet. ✓

## Aufgabe 2: Dreisatz bei Buchhaltungsthemen » 12 Punkte

**Dreisatz-Aufstellung:** Die folgenden Aufgaben gemäss Theorie lösen (buchen.ch > Theorie-Handouts > Modul A+ > S. 2) > Schritt 1: Satz ❶ (gesucht? – Fragezeichen steht dabei rechts des Gleichheitszeichens: bestimmt die Einheiten links/rechts des Gleichheitszeichens!), Schritt 2: Satz ❶ (gegeben? – Einheiten links/rechts des Gleichheitszeichens analog Satz ❶!).

a) **Zinsformeln:** Die Jahreszinsformel ist nichts anderes als eine Dreisatz-Berechnung. Demzufolge lässt sich auch die allgemeine Zinsformel  $Z = (K \times p \times t) / 100 \times 360$  durch einen weiteren Dreisatz ersetzen. Die folgenden Beispiele zeigen dies. » 4 Punkte

a1) Per Valuta 31. Dezember werden CHF 6 800.– auf einem Bankkonto gutgeschrieben. Der Zinssatz beträgt 0,2%. Wie gross ist der Zins in CHF nach einem Jahr? Die Aufgabe ist mit dem Dreisatz zu lösen und mit der Jahreszinsformel zu überprüfen – Resultat auf einen Rappen genau zu runden.

Satz ❶ (gegeben):	100% = CHF 6 800.–	
Satz ❷:	1% = CHF 68.–	
Satz ❸ (gesucht):	0.2% = ? CHF	
<b>Dreisatz-Berechnung:</b>	6 800 (K) / 100 x 0.2 (p) = CHF 13.60	✓
<b>Jahreszinsformel:</b> Z = (K x p) / 100	6 800 (K) x 0.2 (p) / 100 = 13.60	✓

a2) Ausgehend vom Resultat der Aufgabe a1) ist der Marchzins (aufgelaufener Zins) per Valuta 28. März zu berechnen: sowohl mit Dreisatz als auch ausgehend von der Jahreszinsformel – **Achtung:** Gemäss Zinsformel hat ein Jahr 360 Tage (Deutsche Usanz)! Das Resultat ist auf einen Rappen genau zu runden.

Satz ❶ (gegeben):	360 Tage = CHF 13.60	
Satz ❷:	1 Tag = CHF 0.037777777	
Satz ❸ (gesucht):	88 Tage = ? CHF	
<b>Dreisatz-Berechnung:</b>	13.60 / 360 x 88 (t) = CHF 3.32	✓
<b>Jahreszinsformel erweitert (entspricht allgemeiner Zinsformel):</b> (K x p / 100) / 360 x 88 (t) = CHF 3.32		✓

b) **Formeln bei Fremdwährungen (FW):** Die verwendeten Formeln sind ebenfalls nichts anderes als Dreisatz-Berechnungen. Die folgenden Beispiele zeigen dies. Hinweis: Ist der FW-Kurs für eine Einheit gesucht, so wird aus dem Drei- ein Zweisatz – vergleiche Aufgabe b1). » 6 Punkte

b1) **FW-Kurs berechnen:** Eine Familie kauft für eine Schifffahrt auf dem Bodensee vier Tickets für CHF 74.–. Die Mutter bezahlt mit EUR 80.– und erhält CHF 14.– retour. Mit welchem Euro-Kurs hat die Schifffahrtsgesellschaft gerechnet? Die Aufgabe ist mit dem Dreisatz (Zweisatz) zu lösen und mit der gegebenen Formel zu überprüfen – Resultat auf einen Rappen genau runden.

Satz ❶ (gegeben):	EUR 80 = CHF 88.– (74 + 14)	✓
Satz ❷/❸ (gesucht):	EUR 1 = ? CHF	
<b>Dreisatz-Berechnung:</b>	88 / 80 = CHF 1.10	✓
<b>Formel:</b> FW-Kurs berechnen	= [1 oder 100] x CHF-Betrag / FW-Betrag	

b2) **CHF-Betrag berechnen:** Ein Tourist aus Japan wechselt in Zürich YEN 90 000 in Schweizer Franken (CHF). Wie viele Franken erhält er, wenn die Bank mit einem Kurs von 0.868 (Achtung: YEN-Angabe erfolgt in 100er Einheit!) rechnet? Die Aufgabe ist mit dem Dreisatz zu lösen und mit der gegebenen Formel zu überprüfen – Resultat auf fünf Rappen genau runden.

Satz ❶ (gegeben):	$YEN\ 100 = CHF\ 0.868$	
Satz ❷:	$YEN\ 1 = CHF\ 0.00868$	
Satz ❸ (gesucht):	$YEN\ 90\ 000 = ?\ CHF$	
<b>Dreisatz-Berechnung:</b>	$0.868 / 100 \times 90\ 000 = CHF\ 781.20$	✓✓
<b>Formel:</b> CHF-Betrag berechnen	$= Kurs \times FW\text{-Betrag} / [1\ oder\ 100]$	

b3) **FW-Betrag berechnen:** Werner Wechsler kauft in Fribourg US Dollar (USD) im Wert von CHF 3 000.– zum Tageskurs von 1.045. Wie viele Dollars erhält er? Die Aufgabe ist mit dem Dreisatz zu lösen und mit der gegebenen Formel zu überprüfen – Resultat auf einen Dollar genau zugunsten Währungshändler runden.

Satz ❶ (gegeben):	$CHF\ 1.045 = USD\ 1$	
Satz ❷:	$CHF\ 1 = USD\ 0.956937799$	
Satz ❸ (gesucht):	$CHF\ 3\ 000 = ?\ USD$	
<b>Dreisatz-Berechnung:</b>	$1 / 1.045 \times 3\ 000 = USD\ 2\ 870.–$	✓✓
<b>Formel:</b> FW-Betrag berechnen	$= [1\ oder\ 100] \times CHF\text{-Betrag} / FW\text{-Kurs}$	

**Erkenntnis:** Den Dreisatz beherrschen ist wesentlich sinnvoller und einfacher, als Wechselkursformeln auswendig zu lernen!

c) **Kalkulation:** Für die Kalkulation (beim Kalkulationsschema) ist der Dreisatz ebenfalls zentral. Nebenstehend ist ein Ausschnitt aus einer Einkaufskalkulation abgebildet. Es ist zu zeigen, wie der Lieferantenrabatt mittels Dreisatz berechnet wird – Zwischenresultat auf einen Rappen genau und Endresultat ist auf 5 Rappen genau runden.  
» 2 Punkte

Einkaufskalkulation	in CHF	%
⋮	...	
= Händlerpreis	976.00	
- Lieferantenrabatt	?	13%
= Nettokreditankaufspreis (Rechnungspreis)	849.10	
⋮	...	

Satz ❶ (gegeben):	$100\% = CHF\ 976$	✓
Satz ❷:	$1\% = CHF\ 9.76$	
Satz ❸ (gesucht):	$13\% = CHF\ ?$	
<b>Dreisatz-Berechnung:</b>	$976 / 100 \times 13 = CHF\ 126.90$	✓

**Aufgabe 3: Basiswert und Anteile » 11 Punkte**

- a) Das Bundesamt für Statistik (BFS) publiziert auch Zahlen über marktwirtschaftliche Unternehmen nach Grössenklasse. In der nachfolgenden Tabelle ist ein provisorischer Auszug aus dem Jahr 2016 publiziert. Mit Hilfe des Dreisatzes sind je Grössenklasse die fehlenden Prozentwertanteile am Total aller Unternehmen zu ermitteln – alle Resultate auf eine Nachkommastelle genau runden. » 5 Punkte

Anzahl Unternehmungen nach Grössenklasse				
Mikrobetriebe (1 bis 9 Beschäftigte)	Kleinbetriebe (10 bis 49 Beschäftigte)	Mitteltgrosse Betriebe (50 bis 249 Beschäftigte)	Grossbetriebe (über 250 Beschäftigte)	Total
526 162	49 516	8 946	1 590	586 214
in % <b>89.8%</b>	in % <b>8.4%</b>	in % <b>1.5%</b>		
Total KMU: Kleinere und mittlere Unternehmen			in % <b>0.3%</b>	<b>100%</b>
in % <b>99.7%</b>				

5 x  
✓

- b) Vom Unternehmen HIPFIT sind die rechts abgebildeten Zahlen bekannt aus dem Jahr JJJJ bekannt.

Monat	Anzahl Mitglieder			Umsatz Getränke und Nahrungsmittel in CHF
	total	davon männlich	in %	
Januar	...	682	79%	10 894.–
Februar	...	683	78%	11 741.–
März	...	692	76%	13 083.–
April	...	690	72%	14 621.–
Mai	...	693	68%	16 574.–
Juni	...	686	67%	18 416.–
Juli	...	693	69%	21 312.–
August	...	696	74%	19 047.–
September	...	721	76%	17 257.–
Oktober	...	753	78%	14 504.–
November	...	764	77%	12 981.–
Dezember	...	775	78%	12 247.–

- b1) Um wie viele Prozent ist der Getränke- und Nahrungsmittelumsatz im Spitzenmonat Juli grösser als im schlechtesten Monat Januar? Das Resultat ist auf zwei Nachkommastellen zu runden. » 3 Punkte

Gesucht?	<b>21 312 (Jul) – 10 894 (Jan) = Δ CHF 10 418</b>	✓
Satz ❶ (gegeben):	<b>CHF 10 894 = 100% (Basiswert)</b>	✓
Satz ❷ (gesucht):	<b>CHF 10 418 = ?%</b>	
Dreisatz-Berechnung:	<b>100 / 10 418 x 10 418 = 95.63%</b>	✓

- b2) In welchem Monat ist der Anteil von weiblichen Mitgliedern am kleinsten? Wie viel beträgt dieser Anteil absolut? Das Resultat ist auf ganze Einheiten zu runden » 3 Punkte

Gesuchter Monat:	<b>Januar &gt; weiblicher Anteil beträgt 21%</b>	✓
Satz ❶ (gegeben):	<b>79% = 682 Mitglieder</b>	✓
Satz ❷ (gesucht):	<b>21% = ? Mitglieder</b>	
Dreisatz-Berechnung:	<b>682 / 79 x 21 = 181 Mitglieder</b>	✓