

1	2	3	4	5	6	7	8	9	Σ

Name:	Matr.Nr.:	Punkte
-------	-----------	--------

### Hilfsmittel

Taschenrechner ohne vollständige alphanumerische Tastatur

### Hinweise zur Bearbeitung der Klausuraufgaben

Bitte beschriften Sie zunächst alle Aufgabenblätter mit Ihrem Namen in Druckbuchstaben und mit Ihrer Matrikelnummer. Überprüfen Sie dann bitte die Aufgabenblätter auf Vollständigkeit. Alle der aufgeführten Aufgaben sind zu bearbeiten. Die Aufgaben sind auf den ausgeteilten Blättern und deren Rückseiten zu bearbeiten. Soweit angegeben, sind die Lösungen in die dafür vorgesehenen Felder einzutragen. Die maximal erreichbare Punktzahl beträgt 90 Punkte. Verwenden Sie keine roten Stifte. Es gelten jeweils die Inhalte der im aktuellen Semester verwendeten Lehrmaterialien. Angaben zur Genauigkeit sind Mindestangaben, die sich nur auf die Ergebnisse und nicht auf die Rechenwege beziehen. Der Klausur liegt eine Formelsammlung bei.

#### Aufgabe 1: Kostenartenrechnung

**Punkte** /3,5

Welche 7 **Kostenarten** werden üblicherweise unterschieden?

#### Aufgabe 2: Kostenstellenrechnung

**Punkte** /2

Worin unterscheiden sich **Vor- und Endkostenstellen**?

#### Aufgabe 3: Kostenträgerrechnung

**Punkte** /2,5

Aus welchen Kosten setzen sich die **Herstellkosten** zusammen?

Name:	Matr.Nr.:	Punkte
-------	-----------	--------

**Aufgabe 4: Rechengrößen****Punkte /9**

Bestimmen Sie bei den nachfolgenden Geschäftsvorfällen die **Beträge** der Aufwendungen/Erträge und der Kosten/Leistungen und **klassifizieren** sie diese. Neutrale Aufwendungen und Erträge sind dabei nach der Ursache weiter zu **klassifizieren**. Tragen Sie einen **waagrechten Strich (!)** ein, wenn nichts zutrifft.

(1) Ein Industrieunternehmen setzt für die **Abschreibungen** einer Maschine im externen Rechnungswesen 30.000 € und im internen 35.000 € an.

Aufwand:

Ertrag:

Kosten:

Leistung:

Klassifikation:

(2) Ein Industrieunternehmen (das Werkstoffkäufe bestandsorientiert verbucht) erhält gekaufte **Rohstoffe** für 500 € zuzüglich 19 % Umsatzsteuer geliefert, die nicht sofort verwendet, sondern eingelagert werden.

Aufwand:

Ertrag:

Kosten:

Leistung:

Klassifikation:

(3) Aufgrund zu hoher Vorauszahlungen im Vorjahr erhält ein Industrieunternehmen im aktuellen Geschäftsjahr eine **Rückerstattung von Körperschaftsteuer** in Höhe von 2.000 €.

Aufwand:

Ertrag:

Kosten:

Leistung:

Klassifikation:

Name:	Matr.Nr.:	Punkte
-------	-----------	--------

**Aufgabe 5: Kostenartenrechnung**

**Punkte /6**

Bei der Test GmbH ergaben sich für ein Bauteil in einer Periode folgende Daten in der Lagerbuchführung:

Anfangsbestand gemäß Inventur:	2.200 Stück				
Erfasste Lagerzugänge:	150 Stück	150 Stück	150 Stück	150 Stück	150 Stück
Erfasste Lagerabgänge:	200 Stück	230 Stück	160 Stück	170 Stück	
Endbestand gemäß Inventur:	2.180 Stück				
Produzierte Erzeugnisse:	85 Stück				
Bauteile je Erzeugnis gemäß Stückliste:	9 Stück				
Durchschnittlicher Mehrbedarf je Erzeugnis für Ausschuss:	0,20 Stück				

Ermitteln Sie für das Bauteil mittels der nachfolgenden Methoden die **Verbrauchsmengen** der Periode (Ergebnisgenauigkeit: Mindestens 0 Nachkommastellen).

Retrograde Methode:	<input type="text"/>
Fortschreibungsmethode:	<input type="text"/>
Zugangsmethode:	<input type="text"/>
Inventurmethode:	<input type="text"/>

Name:	Matr.Nr.:	Punkte
-------	-----------	--------

**Aufgabe 6: Kostenartenrechnung**

**Punkte /18**

Bei der Test GmbH ergaben sich in einer Periode für ein Bauteil die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Lagerbewegungen:

Vorgang	Menge	Anschaffungskosten je Stück
Anfangsbestand	40 Stück	1.000 €/Stück
1. Zugang	40 Stück	1.100 €/Stück
<b>1. Abgang</b>	<b>-50 Stück</b>	<b>? €/Stück</b>
2. Zugang	70 Stück	1.150 €/Stück
<b>2. Abgang</b>	<b>-20 Stück</b>	<b>? €/Stück</b>
3. Zugang	80 Stück	1.300 €/Stück
<b>3. Abgang</b>	<b>-20 Stück</b>	<b>? €/Stück</b>
4. Zugang	60 Stück	1.400 €/Stück
<b>Endbestand</b>	<b>? Stück</b>	<b>? €/Stück</b>

Ermitteln Sie mittels der nachfolgenden Bewertungsverfahren jeweils die in der Kostenrechnung anzusetzenden **historischen Anschaffungskosten je Stück** (nicht Gesamtwert!) der Abgänge und des Endbestandes (Ergebnisgenauigkeit: Mindestens 0 Nachkommastellen).

	Permanentes Durchschnittsverfahren	Permanentes Lifo-Verfahren	Permanentes Fifo-Verfahren
Stückkosten 1. Abgang			
Stückkosten 2. Abgang			
Stückkosten 3. Abgang			
Stückkosten Endbestand			

Name:	Matr.Nr.:	Punkte
-------	-----------	--------

**Aufgabe 7: Kostenstellenrechnung**

**Punkte /21**

Bei der Test GmbH ergaben sich in einer Periode die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Kostenstellendaten. Die Bereiche Material und Fertigung sind dabei Endkostenstellen, die anderen aufgeführten Kostenstellen Vorkostenstellen.

Kostenstellen	Kantine	Instandhaltung	Facility Managmnt.	Material	Fertigung
<b>Kostenstellendaten</b>					
Mitarbeiterzahl	20 MA	20 MA	20 MA	30 MA	130 MA
Instandhaltungsstunden	80 h	100 h	400 h	1.800 h	7.800 h
Fläche	700 m <sup>2</sup>	300 m <sup>2</sup>	100 m <sup>2</sup>	1.550 m <sup>2</sup>	6.450 m <sup>2</sup>
Primäre Gemeinkosten	<b>80.000 €</b>	<b>192.000 €</b>	<b>296.000 €</b>		
<b>Leistungsverrechnung Schlüssel</b>					
Umlage Kantine	Mitarbeiterzahl				
Umlage Instandhaltung	Instandhaltungsstunden				
Umlage Facility Management	Fläche				

(1) Ermitteln Sie die Beträge, die bei der innerbetriebliche Leistungsverrechnung mittels dem **Anbauverfahren** auf die Endkostenstellen umgelegt werden (Ergebnisgenauigkeit: Mindestens 0 Nachkommastellen).

	Material	Fertigung
Umlage Kantine		
Umlage Instandhaltung		
Umlage Facility Management		

(2) Ermitteln Sie die Beträge, die bei der innerbetriebliche Leistungsverrechnung mittels dem **Stufenleiterverfahren** (Reihenfolge: 1. Kantine, 2. Instandhaltung, 3. Facility Management) auf die Endkostenstellen umgelegt werden (Ergebnisgenauigkeit: Mindestens 0 Nachkommastellen).

	Material	Fertigung
Umlage Kantine		
Umlage Instandhaltung		
Umlage Facility Management		

Name:	Matr.Nr.:	Punkte
-------	-----------	--------

**Aufgabe 8: Kostenträgerrechnung**

**Punkte /9**

Von der Test GmbH liegen die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Daten vor:

	Test GmbH	Produkt A	Produkt B	Produkt C
Produktionsstückzahl der Periode	—	500 Stück	600 Stück	700 Stück
Gesamtkosten der Stufe 1	298.200 €	—	—	—
Äquivalenzziffern der Stufe 1	—	0,40	1,00	1,90
Gesamtkosten der Stufe 2	153.900 €	—	—	—
Äquivalenzziffern der Stufe 2	—	1,50	0,90	0,60

Ermitteln Sie im Rahmen einer **zweistufigen Äquivalenzziffernkalkulation** die nachfolgend aufgeführten Werte (Ergebnisgenauigkeit: Mindestens 2 Nachkommastellen).

	Produkt A	Produkt B	Produkt C
Selbstkosten je Stück, Stufe 1			
Selbstkosten je Stück, Stufe 2			
Selbstkosten je Stück			

Name:	Matr.Nr.:	Punkte
-------	-----------	--------

**Aufgabe 9: Erfolgsrechnung**

**Punkte /19**

Bei der Test GmbH ergaben sich in einer Periode die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Daten:

	Test GmbH	Produkt A	Produkt B	Produkt C
Absatzstückzahl der Periode	—	500 Stück	1.000 Stück	2.000 Stück
Produktionsstückzahl der Periode	—	600 Stück	900 Stück	2.200 Stück
Erzeugnisfixkosten der Periode	—	25.000 €	30.000 €	35.000 €
Nettoverkaufspreis je Stück	—	240,00 €/Stück	240,00 €/Stück	350,00 €/Stück
Materialeinzelkosten je Stück	—	50,00 €/Stück	70,00 €/Stück	90,00 €/Stück
Fertigungseinzelkosten je Stück	—	60,00 €/Stück	80,00 €/Stück	100,00 €/Stück
Unternehmensfixkosten der Periode	5.000 €	—	—	—
Materialgemeinkostenzuschlagssatz	25 %	—	—	—
Grenz-Materialgemeinkostenzuschlagssatz	20 %	—	—	—
Fertigungsgemeinkostenzuschlagssatz	50 %	—	—	—
Grenz-Fertigungsgemeinkostenzuschlagssatz	40 %	—	—	—
Grenz-Verwaltungsgemeinkostenzuschlagssatz	14 %	—	—	—
Grenz-Vertriebsgemeinkostenzuschlagssatz	11 %	—	—	—

Ermitteln Sie im Rahmen einer **mehrstufigen Deckungsbeitragsrechnung** die nachfolgend aufgeführten Werte (Ergebnisgenauigkeit: Mindestens 0 Nachkommastellen).

	Test GmbH	Produkt A	Produkt B	Produkt C
Grenz-Selbstkosten je Stück	—			
Umsatzerlöse der Periode	—			
Grenz-Selbstkosten der Umsatzerlöse der Periode	—			
Deckungsbeitrag 1 der Periode	—			
Deckungsbeitrag 2 der Periode	—			
Betriebsergebnis Teilkostenrechnung der Periode		—	—	—

Name:	Matr.Nr.:	Punkte
-------	-----------	--------

### Formelsammlung 5.4

#### Kostencharakterisierung

$$K(x) = K_f + k_v \times x$$

$$k_v = \frac{K_2 - K_1}{x_2 - x_1}$$

$$K_f = K_1 - k_v \times x_1$$

$$k_v = \frac{\sum_{i=1}^n ((x_i - \bar{x}) \times (K_i - \bar{K}))}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

$$K_f = \bar{K} - k_v \times \bar{x}$$

#### Kostenartenrechnung

$$\emptyset Ak_j = \frac{\emptyset Ak_{j-1} \times X_{\text{Bestand}_{j-1}} - \emptyset Ak_{j-1} \times X_{\text{Abgang}_{j-1}} + Ak_{\text{Zugang}_j} \times X_{\text{Zugang}_j}}{X_{\text{Bestand}_{j-1}} - X_{\text{Abgang}_{j-1}} + X_{\text{Zugang}_j}}$$

$$\emptyset \text{BNWV} = \frac{\text{BNWV}_{\text{Aktuelles Jahr}} + \text{BNWV}_{\text{Vorjahr}}}{2}$$

$$\emptyset \text{AZK} = \frac{\text{AZK}_{\text{Aktuelles Jahr}} + \text{AZK}_{\text{Vorjahr}}}{2}$$

#### Kostenträgerrechnung

$$Vs = \frac{K}{\sum_{i=1}^n (X_{\text{Kostenträger}_i} \times 1)}$$

$$Sk = Vs \times 1$$

$$Vs_H = \frac{HK}{\sum_{i=1}^n (X_{\text{Pr Kostenträger}_i} \times 1)}$$

$$Vs_{VwVt} = \frac{VwVtK}{\sum_{i=1}^n (X_{\text{Ab Kostenträger}_i} \times 1)}$$

$$Sk = Vs_H \times 1 + Vs_{VwVt} \times 1$$

$$HK_{\Delta \text{Bestand}} = Vs_H \times (\sum_{i=1}^n X_{\text{Pr Kostenträger}_i} - \sum_{i=1}^n X_{\text{Ab Kostenträger}_i})$$

$$Sk_{\text{Stufe}_j} = \frac{X_{\text{Input Stufe}_j} \times Sk_{\text{Stufe}_{j-1}} + K_{\text{Stufe}_j}}{X_{\text{Output Stufe}_j}}$$

$$SK_{\Delta \text{Bestand}} = Sk_{\text{Stufe}_j} \times (X_{\text{Output Stufe}_j} - X_{\text{Input Stufe}_{j+1}})$$

$$Vs = \frac{K}{\sum_{i=1}^n (X_{\text{Kostenträger}_i} \times \ddot{A}z_{\text{Kostenträger}_i})}$$

$$Sk_{\text{Kostenträger}_i} = Vs \times \ddot{A}z_{\text{Kostenträger}_i}$$

$$Vs_j = \frac{K_j}{\sum_{i=1}^n (X_{\text{Kostenträger}_i} \times \ddot{A}z_{j \text{ Kostenträger}_i})}$$

$$Sk_{\text{Kostenträger}_i} = \sum_{j=1}^m Vs_j \times \ddot{A}z_{j \text{ Kostenträger}_i}$$

Name:	Matr.Nr.:	Punkte
-------	-----------	--------

$$Zs_M = \frac{GK}{\sum_{i=1}^n (X_{\text{Kostenträger}_i} \times MEK_{\text{Kostenträger}_i})}$$

$$Sk_{\text{Kostenträger}_i} = MEK_{\text{Kostenträger}_i} + FEK_{\text{Kostenträger}_i} + Zs_M \times MEK_{\text{Kostenträger}_i}$$

$$Zs_F = \frac{GK}{\sum_{i=1}^n (X_{\text{Kostenträger}_i} \times FEK_{\text{Kostenträger}_i})}$$

$$Sk_{\text{Kostenträger}_i} = MEK_{\text{Kostenträger}_i} + FEK_{\text{Kostenträger}_i} + Zs_F \times FEK_{\text{Kostenträger}_i}$$

$$Zs_{MF} = \frac{GK}{\sum_{i=1}^n (X_{\text{Kostenträger}_i} \times (MEK_{\text{Kostenträger}_i} + FEK_{\text{Kostenträger}_i}))}$$

$$Sk_{\text{Kostenträger}_i} = MEK_{\text{Kostenträger}_i} + FEK_{\text{Kostenträger}_i} + Zs_{MF} \times (MEK_{\text{Kostenträger}_i} + FEK_{\text{Kostenträger}_i})$$

$$Zs_{MGk} = \frac{MGK}{\sum_{i=1}^n (X_{\text{Pr Kostenträger}_i} \times MEK_{\text{Kostenträger}_i})}$$

$$Zs_{FGk} = \frac{FGK}{\sum_{i=1}^n (X_{\text{Pr Kostenträger}_i} \times FEK_{\text{Kostenträger}_i})}$$

$$Mk_{\text{Kostenträger}_i} = MEK_{\text{Kostenträger}_i} + MEK_{\text{Kostenträger}_i} \times Zs_{MGk}$$

$$Fk_{\text{Kostenträger}_i} = FEK_{\text{Kostenträger}_i} + FEK_{\text{Kostenträger}_i} \times Zs_{FGk} + FSEK_{\text{Kostenträger}_i}$$

$$Hk_{\text{Kostenträger}_i} = Mk_{\text{Kostenträger}_i} + Fk_{\text{Kostenträger}_i}$$

$$Zs_{VwGk} = \frac{VwGK}{\sum_{i=1}^n (X_{\text{Ab Kostenträger}_i} \times Hk_{\text{Kostenträger}_i})}$$

$$Zs_{VtGk} = \frac{VtGK}{\sum_{i=1}^n (X_{\text{Ab Kostenträger}_i} \times Hk_{\text{Kostenträger}_i})}$$

$$VwGk_{\text{Kostenträger}_i} = Hk_{\text{Kostenträger}_i} \times Zs_{VwGk}$$

$$VtGk_{\text{Kostenträger}_i} = Hk_{\text{Kostenträger}_i} \times Zs_{VtGk}$$

$$Sk_{\text{Kostenträger}_i} = Hk_{\text{Kostenträger}_i} + VwGk_{\text{Kostenträger}_i} + VtGk_{\text{Kostenträger}_i} + VtSEK_{\text{Kostenträger}_i}$$

$$HK_{\Delta \text{Bestand}} = Hk_{\text{Kostenträger}_i} \times \left( \sum_{i=1}^n X_{\text{Pr Kostenträger}_i} - \sum_{i=1}^n X_{\text{Ab Kostenträger}_i} \right)$$

$$Vs_{Mh_j} = \frac{FGK_j}{MH_j} = \frac{FGK_j}{\sum_{i=1}^n (X_{\text{Kostenträger}_i} \times Mh_{\text{Kostenträger}_{ij}})}$$

$$Zs_{FRGk} = \frac{FRGK}{\sum_{i=1}^n (X_{\text{Kostenträger}_i} \times FEK_{\text{Kostenträger}_i})}$$

$$FGk_{\text{Kostenträger}_i} = \sum_{j=1}^m (Vs_{Mh_j} \times Mh_{\text{Kostenträger}_{ij}}) + Zs_{FRGk} \times FEK_{\text{Kostenträger}_i}$$

$$Zs_{Hak} = \frac{GK}{\sum_{i=1}^n (X_{\text{Kostenträger}_i} \times Ak_{\text{Kostenträger}_i})}$$

$$Sk_{\text{Kostenträger}_i} = Ak_{\text{Kostenträger}_i} + Zs_{Hak} \times Ak_{\text{Kostenträger}_i}$$

Name:	Matr.Nr.:	Punkte
-------	-----------	--------

### Entscheidungsrechnungen

$$x_{Be} = \frac{K_f}{(p - Sk_{Gr})}$$

$$x_{Be} = \frac{(K_f + G)}{(p - Sk_{Gr})}$$

$$DB_{Engpassbezogen} = \frac{DB}{\text{Kapazitätsbeanspruchung } b}$$

$$PUG = Sk_{Gr} + b_{\text{Zusatzauftrag}} \times DB_{\text{Epb des verdrängten Produkts}}$$

$$POG = p - (Sk_{Gr} - k_{POG})$$

### Plankostenrechnung

$$K_{verr}(x_I) = K_P \times \frac{x_I}{x_P}$$

$$\Delta G = K_I - K_{verr}$$

$$k_P = \frac{K_P}{x_P}$$

$$k_{Pvariabel} = \frac{K_{Pvariabel}}{x_P}$$

$$K_S(x_I) = K_{Pfix} + K_{Pvariabel} \times \frac{x_I}{x_P}$$

$$\Delta V = K_I - K_S$$

$$\Delta B = K_S - K_{verr}$$

$$\Delta G = \Delta V + \Delta B$$

### Earned Value Analyse

$$PV = \text{Planbudget(BAC)} \times \frac{\text{AktuellerTag(TN)} - \text{GeplanterStart(PAS)}}{\text{GeplantesEnde(PAC)} - \text{GeplanterStart(PAS)}}$$

$$CV = \text{Sollkosten (EV)} - \text{Istkosten (AC)}$$

$$CV(\%) = \frac{CV}{\text{Sollkosten(EV)}}$$

$$SV = \text{Sollkosten (EV)} - \text{Plankosten (PV)}$$

$$SV(\%) = \frac{SV}{\text{Sollkosten(EV)}}$$

$$EAC = \frac{\text{Istkosten (AC)}}{\text{Sollkosten (EV)}} \times \text{Planbudget (BAC)} = \frac{AC}{FG}$$

$$TAC = \frac{TN - PAS}{FG} + PAS$$