



Klausur: **Modul 31031: „Internes Rechnungswesen und funktionale Steuerung“**

Termin: **28. September 2016, 15:30 Uhr bis 17:30 Uhr**

Prüfer: **Univ.-Prof. Dr. Sabine Fließ
Univ.-Prof. Dr. Rainer Olbrich
Univ.-Prof. Dr. Thomas Volling**

Aufgabenblock	1	2	3	4	5	6	7	8	Σ
Maximale Punktzahl	20	20	10	10	10	10	30	10	120

**Bitte geben Sie nach Klausurende nur Ihren Erfassungsbogen ab!
Ausschließlich der Erfassungsbogen ist für die Bewertung der Klausur maßgeblich.**

Lesen Sie unbedingt die weiteren Bearbeitungshinweise auf den folgenden Seiten!

Bearbeitungshinweise

1. Die Verwendung eines Taschenrechners ist dann und nur dann erlaubt, wenn dieser einer der drei folgenden Modellreihen angehört:
 - Casio fx86 oder Casio fx87
 - Texas Instruments TI 30 X II
 - Sharp EL 531

Die Verwendung anderer Taschenrechnermodelle wird als Täuschungsversuch gewertet und mit der Note „nicht ausreichend“ (5,0) sanktioniert. Ob ein Taschenrechner einer der drei Modellreihen angehört, können Sie selbst überprüfen, indem Sie die vom Hersteller auf dem Rechner angebrachte Modellbezeichnung mit den oben angegebenen Bezeichnungen vergleichen: Bei vollständiger Übereinstimmung ist das Modell erlaubt. Ist die auf dem Rechner angebrachte Modellbezeichnung umfangreicher, enthält aber eine der oben angegebenen Bezeichnungen **vollständig**, ist das Modell ebenfalls erlaubt. In allen anderen Fällen ist das Modell nicht erlaubt. Eventuelle Vorgänger- oder Nachfolgemodelle, die nicht der oben aufgeführten Liste enthalten sind, sind ebenfalls nicht erlaubt.

Außerdem sind Schreib- und Zeichenutensilien zugelassen. Weitere Hilfsmittel, insbesondere eigenes Konzeptpapier, sind nicht erlaubt. Eine Verwendung gilt als Täuschungsversuch.

2. Die Klausurunterlagen bestehen aus diesem Klausurheft und einem LOTSE-Erfassungsbogen für Klausuren. Das Klausurheft umfasst hierbei insgesamt 23 Seiten. Diese teilen sich wie folgt auf:
 - Deckblatt und Bearbeitungshinweise (3 Seiten),
 - 19 Aufgaben in 8 Aufgabenblöcken (10 Seiten),
 - Konzeptpapier für Ihre Notizen (10 Seiten).

Bitte geben Sie nach Klausurende nur Ihren Erfassungsbogen ab! Ausschließlich der Erfassungsbogen ist für die Bewertung der Klausur maßgeblich. Anmerkungen und Eintragungen, die Sie in diesem Klausurheft vornehmen, werden nicht berücksichtigt.

3. Bitte überprüfen Sie die Vollständigkeit der Klausurunterlagen. Reklamationen (zum Beispiel fehlende, leere oder unleserliche Seiten) sind bitte sofort beim Aufsichtspersonal zu melden.
4. Der Erfassungsbogen wird maschinell korrigiert (LOTSE-Verfahren).

Bewertung von Einfach-Auswahlaufgaben (1 aus n):

Die Bewertung von Einfach-Auswahlaufgaben erfolgt in zwei Stufen: einer Grundbewertung, die von der Anzahl der vorgegebenen Alternativen abhängig ist, und einer Gewichtung.

Grundbewertung:

Beim Einfach-Auswahlaufgabentyp erhalten Sie pro Aufgabe als Grundbewertung eine Bewertungszahl (2, 3, 4 oder 5), die der Anzahl der vorgegebenen Antwortmöglichkeiten entspricht, wenn Sie genau die vorgesehene Antwort gewählt haben. Sie erhalten hingegen die Bewertungszahl 0, wenn Sie eine andere, mehrere oder gar keine Antwort gegeben haben. Teilbewertungen gibt es hier nicht.

Gewichtung:

Da die Aufgaben unabhängig von der Anzahl der Alternativen unterschiedlich wichtig sein können, wird ein Gewichtungsfaktor angewendet. Mit diesem Faktor wird die von Ihnen bei einer Aufgabe erzielte Bewertungszahl multipliziert. Die von Ihnen bei einer Aufgabe erzielte Punktzahl ergibt sich dann aus dem Produkt von Gewichtungsfaktor und Bewertungszahl.

Bewertung von Mehrfach-Auswahlaufgaben (x aus n):

Die Bewertung von Mehrfach-Auswahlaufgaben erfolgt in zwei Stufen: einer Grundbewertung, die von der Anzahl der vorgegebenen Alternativen abhängig ist, und einer Gewichtung.

Grundbewertung:

Sie erhalten nur Punkte, wenn Sie die Mehrzahl der gestellten Antworten richtig bearbeitet haben.

- Bei 5 vorgegebenen Antworten erhalten Sie die Bewertungszahl 1 bei 3 zutreffenden Antworten, die Bewertungszahl 3 bei 4 zutreffenden Antworten und die Bewertungszahl 5 bei 5 zutreffenden Antworten.
- Bei 4 vorgegebenen Antworten erhalten Sie die Bewertungszahl 2 bei 3 zutreffenden Antworten, die Bewertungszahl 4 bei 4 zutreffenden Antworten.
- Bei 3 vorgegebenen Antworten erhalten Sie die Bewertungszahl 1 bei 2 zutreffenden Antworten, die Bewertungszahl 3 bei 3 zutreffenden Antworten.

Die Bewertungszahl 0 erhalten Sie auch, wenn Sie keine vorgegebene Antwortmöglichkeit gewählt haben.

Gewichtung:

Zu jeder Aufgabe wird wieder ein Gewichtungsfaktor angewandt, mit dem die Bewertungszahl multipliziert wird. Die von Ihnen bei einer Aufgabe erzielte Punktzahl ergibt sich dann aus dem Produkt von Gewichtungsfaktor und Bewertungszahl.

Bewertung von Aufgaben mit numerischen Antworten:

Jeder Aufgabe mit numerischer Antwort wird eine bestimmte Rohpunktzahl zugeordnet. Sie erhalten diese Rohpunktzahl nur dann, wenn Ihre Antwort richtig ist, ansonsten 0 Rohpunkte. Eine Bewertungszahl und einen Gewichtungsfaktor gibt es bei diesem Aufgabentyp nicht.

5. Mit Blick auf die Aufgaben 1 bis 11 sind die korrespondierenden Felder der Aussagen im Erfassungsbogen anzukreuzen, die Sie inhaltlich für richtig erachten. Die korrespondierenden Felder zu Aussagen, die Sie inhaltlich für falsch erachten, sind nicht zu markieren.
6. Ihre numerischen Lösungen sind entsprechend der Aufgabennummer linksbündig in die Felder 41 bis 48 einzutragen. Sofern nichts anderes bestimmt worden ist, rechnen Sie bei Folgerechnungen stets mit exakten Zwischenergebnissen weiter. Schneiden Sie gegebenenfalls erst die gesuchten Endergebnisse nach der dritten Dezimalstelle ab und tragen Sie den erhaltenen Wert in den Erfassungsbogen ein. Negative Lösungen sind inklusive des Vorzeichens und nicht-ganzzahlige Ergebnisse inklusive des Kommas jeweils in einem separaten Kästchen einzutragen.
7. Versehen Sie den Erfassungsbogen mit Ihren persönlichen Daten und unterschreiben Sie bitte an der vorgesehenen Stelle!

Viel Erfolg bei der Bearbeitung der Klausur!

Aufgabenblock 1 (20 Rohpunkte)
(bestehend aus den Aufgaben 1 bis 4)

Aufgabe 1 (Maximal erreichbare Bewertungszahl: 5; Gewichtungsfaktor: 1)

Welche(r) der folgenden funktionsbezogenen Teilbereiche ist/sind Bestandteil(e) des Funktionenmodells eines Unternehmens?

- (x aus 5)
- A Beschaffung und Absatz
 - B IT-Management
 - C Produktion
 - D Entsorgung
 - E Energiemanagement
-

Aufgabe 2 (Maximal erreichbare Bewertungszahl: 5; Gewichtungsfaktor: 1)

Welche der folgenden Aussagen über die Materialwirtschaft ist/sind uneingeschränkt richtig?

- (x aus 5)
- A Die Aufbewahrung von Gütern, die im Zusammenhang mit dem Betriebsprozess stehen, wird als die Hauptfunktion der Lagerhaltung betrachtet.
 - B Unsicherheiten stellen einen Grund für die Errichtung von Absatzlagern dar.
 - C Es gibt genau eine optimale Losgröße, da die Gesamtkostenfunktion konvex ist.
 - D Die Lagerkosten sinken mit zunehmender Bestellhäufigkeit.
 - E Die optimale Bestellmengenformel nach HARRIS unterstellt ein deterministisches Beschaffungs- und Lagerhaltungsmodell.
-

Aufgabe 3 (Maximal erreichbare Bewertungszahl: 5; Gewichtungsfaktor: 1)

Das Unternehmen „ProSchraub“ benötigt im Jahr 18.000 Mengeneinheiten einer bestimmten Art von Schrauben, die während des Jahres gleichmäßig in die Produktion eingehen. Für jede Bestellung fallen unabhängig von der Bestellmenge Bestellkosten in Höhe von 18,75 Euro an. Es entstehen monatlich Lagerkosten in Höhe von 0,025 Euro je Mengeneinheit. Zu Beginn des kommenden Jahres liegt kein Rohstoff auf Lager, Lagerflächen sind ausreichend vorhanden. Der Planungszeitraum ist das kommende Jahr, bestellte Mengen werden immer ohne zeitliche Verzögerung geliefert.

Welche der folgenden Aussagen über die Materialwirtschaft ist/sind uneingeschränkt richtig?

- (x aus 5)
- A Die kostenminimale Bestellmenge beträgt 1.800 Mengeneinheiten.
 - B Die Kosten der Lagerhaltung pro Jahr betragen 225 Euro.
 - C Die klassische Bestellmengenformel von HARRIS unterstellt eine (s, T)-Bestellpolitik.
 - D Die Summe aus bestellfixen Kosten und Lagerhaltungskosten wird maximiert.
 - E Die Bestellkosten pro Jahr betragen 225 Euro.

Aufgabe 4 (Maximal erreichbare Bewertungszahl: 5; Gewichtungsfaktor: 1)

Die Bohrmaschine Typ MagicProd kann im Bereich zwischen 1.000 und 5.000 Umdrehungen pro Minute variiert werden, $\lambda \in [1; 5]$. Aus Untersuchungen über den durchschnittlichen Bedarf des Verbrauchsfaktors 1 (Energie) beim Bohren von Löchern in Blechteile sind die Produktionskoeffizienten in Abhängigkeit von der Drehzahl der Bohrmaschine bekannt. Für ein fertiges Blech sind 20 Bohrungen notwendig, pro 100 Umdrehungen der Bohrmaschine kann eine Bohrung realisiert werden.

Es sei die Funktion für den Produktionskoeffizienten des Verbrauchsfaktors Energie mit $\rho_1(\lambda) = \frac{1}{4} \lambda^2 - 2 \lambda + 2$ gegeben.

Welche der folgenden Aussagen ist/sind uneingeschränkt richtig?

- (x aus 5)
- A Es liegt eine GUTENBERG-Produktionsfunktion zugrunde.
 - B Die optimale Drehzahl der Bohrmaschine beträgt 4.000 Umdrehungen/Minute.
 - C Für eine Produktion von 100 Blechen/Stunde ist der Energieverbrauch je Blech minimal.
 - D Die optimale Anzahl von Umdrehungen/Minute oder Stunde lässt sich nicht bestimmen.
 - E Die Zahl der Arbeitseinheiten eines Aggregats ergibt sich bei GUTENBERG-Produktionsfunktionen aus der Summe von Zeit und Intensität.

Aufgabenblock 2 (20 Rohpunkte)
(bestehend aus den Aufgaben 5 bis 8)

Aufgabe 5 (Maximal erreichbare Bewertungszahl: 5; Gewichtungsfaktor: 1)

Es gelte die folgende Produktionsfunktion: $x = f(r_1, r_2) = 4,5 r_1^2 + 15 r_1 r_2$. Weiterhin gelten die in Geldeinheiten (GE) gemessenen Faktorpreise je Faktoreinheit (FE) $q_1=15$ (GE/FE₁) und $q_2=15$ (GE/FE₂).

Die Produktionsmenge $x=750$ ME soll bei vollständiger Substitution des Faktors 2 durch Faktor 1 hergestellt werden. Bestimmen Sie den Preis für Faktor 1 (GE/FE₁), der maximal verlangt werden kann, damit diese Faktorkombination bei unverändertem Preis für Faktor 2 kostenminimal ist. Welche der folgenden Aussagen ist/sind uneingeschränkt richtig?

- (x aus 5)
- A Der Preis für Faktor 1 darf maximal 9 GE/FE₁ betragen.
 - B Der Preis für Faktor 1 darf maximal 12 GE/FE₁ betragen.
 - C Für eine kostenminimale Produktion verändert sich der Preis für Faktor 1 nicht, wenn sich der Preis für Faktor 2 ebenfalls nicht ändert.
 - D Durch die Minimalkostenkombination werden jeder Produktmenge die zu ihrer Erzeugung erforderlichen kostenminimalen Faktoreinsatzmengen zugeordnet.
 - E Die geplante Produktionsmenge x kann unter vollständiger Substitution des Faktors 1 durch den Faktor 2 hergestellt werden.
-

Aufgabe 6 (Maximal erreichbare Bewertungszahl: 5; Gewichtungsfaktor: 1)

Technologien haben eine große Bedeutung bei der Modellierung produktionswirtschaftlicher Prozesse. Welche der folgenden Annahmen an eine Technologie ist/sind uneingeschränkt richtig?

- (x aus 5)
- A Produktionsstillstand, das heißt kein Input und kein Output, ist nicht möglich.
 - B Es ist durchaus möglich, Faktoren einzusetzen, ohne einen Output zu erzielen.
 - C Es gibt Produktionen mit positivem Ergebnis, das heißt es gibt mindestens eine Aktivität $v \in T$ mit $v_i > 0$ für mindestens ein $i \in \{1, \dots, \ell\}$.
 - D Produktionen sind nicht umkehrbar.
 - E Output ohne Input ist nicht möglich.
-

Aufgabe 7 (Maximal erreichbare Bewertungszahl: 5; Gewichtungsfaktor: 1)

Zur Herstellung von drei Endprodukten liegen der Firma PROLOK GmbH die nachfolgenden Informationen über Aktivitäten vor.

Welche der Aktivitäten ist/sind unter Beachtung der Anforderungen an Technologien effizient?

(x aus 5) A $v^1 = (-2, -5, -8, 10, 15, 20)$

B $v^2 = (-2, -6, -7, 12, 12, 12)$

C $v^3 = (-1, -6, -7, 12, 12, 12)$

D $v^4 = (-3, -6, -7, 12, 11, 12)$

E $v^5 = (-1, -6, -7, 10, 15, 20)$

Aufgabe 8 (Maximal erreichbare Bewertungszahl: 5; Gewichtungsfaktor: 1)

Für die Montage von Trinkflaschen stehen der PRODplastics GmbH folgende Inputfaktoren zur Verfügung: 361 Plastikflaschen, 360 Drehverschlüsse, 720 Etiketten und 60 Arbeitsstunden. Für die Montage einer Trinkflasche, bestehend aus einer Plastikflasche, 2 Etiketten und einem Verschluss, benötigt eine Person 10 Minuten.

Welche der folgenden Aussagen zur Produktionsfunktion ist/sind uneingeschränkt richtig?

(x aus 5) A Die vorliegende Produktion zeichnet sich durch eine COBB-DOUGLAS-Produktionsfunktion aus.

B Die Stunden stellen einen Engpassfaktor dar.

C Die Etiketten stellen einen Engpassfaktor dar.

D Die Produktivität der Montageperson beträgt $1/6$.

E Die Produktionsmenge erhöht sich auf 720 Mengeneinheiten, wenn sich die Produktivität der Montageperson verdoppelt.

Aufgabenblock 3 (10 Rohpunkte)

(bestehend aus Aufgabe 9)

In einem Unternehmen existieren drei Hilfskostenstellen und mehrere Hauptkostenstellen. In der abgelaufenen Produktionsperiode lagen die folgenden Leistungsverflechtungen vor:

Von	An	Hilfskostenstelle			Hauptkostenstellen
		1	2	3	
Hilfskostenstelle	1	20	10	10	600
	2	10	77	10	280
	3	-	-	10	160

Darin haben die Zahlen jeweils die Dimension der Leistungseinheiten der liefernden Hilfskostenstelle, zum Beispiel stehen in der Zeile „Hilfskostenstelle 1 die Leistungseinheiten der Hilfskostenstelle 1 (LE 1)“. In der betrachteten Produktionsperiode sind folgende primären Kosten angefallen:

Hilfskostenstelle 1:	600 GE
Hilfskostenstelle 2:	590 GE
Hilfskostenstelle 3:	290 GE

Aufgabe 9 (Maximal erreichbare Bewertungszahl: 10; Gewichtungsfaktor: 2)

Welche der folgenden Aussagen zur innerbetrieblichen Leistungsverrechnung ist/sind uneingeschränkt richtig?

- (x aus 5)
- A Der mithilfe des Anbauverfahrens bestimmte Verrechnungssatz für die innerbetriebliche Leistungsverrechnung der Hilfskostenstelle 1 beträgt kaufmännisch auf drei Stellen nach dem Komma gerundet 1,000 GE/LE.
 - B Nach dem Stufenleiterverfahren wird zunächst die Hilfskostenstelle 2, dann die Hilfskostenstelle 1 und abschließend die Hilfskostenstelle 3 abgerechnet.
 - C Beim Anbauverfahren bleibt der innerbetriebliche Leistungsaustausch zwischen den Hilfskostenstellen **unberücksichtigt**.
 - D Der mithilfe des Gleichungsverfahrens ermittelte Verrechnungssatz für die innerbetriebliche Leistungsverrechnung für Hilfskostenstelle 1 beträgt kaufmännisch auf eine Stelle nach dem Komma gerundet 1,0 GE/LE.
 - E Keine der oben unter A, B, C oder D angeführten Lösungen ist richtig.

Aufgabenblock 4 (10 Rohpunkte)
(bestehend aus den Aufgaben 41 bis 43)

Das Unternehmen „Bällebadspaß“ greift in seiner Produktion auf Plastikmasse zurück. Bitte berechnen Sie aus den folgenden Daten den bewerteten Materialverbrauch.

	Datum	Mengeneinheiten	Geldeinheiten pro Mengeneinheit
Anfangsbestand	01.04.16	800	4
Verbrauch	03.04.16	(-) 400	
Zugang	09.04.16	200	2
Zugang	14.04.16	100	8
Verbrauch	15.04.16	(-) 600	

Hinweis: Die Minus-Zeichen in der Tabelle verdeutlichen nur, dass es sich bei den Werten um Verbrauchsangaben handelt. Eine weitere Bedeutung haben sie nicht.

Aufgabe 41 (3 Rohpunkte)

Wie hoch ist der bewertete Gesamtverbrauch in GE für die Plastikmasse im April 2016 bei Verwendung der Partieweisen Istpreisbewertung? Bitte beachten Sie, dass bei der Methode das „first in, first out“ (FIFO)-Verfahren unterstellt wird.

(numerisch) bewerteter Gesamtverbrauch in GE

Aufgabe 42 (3 Rohpunkte)

Wie hoch ist der bewertete Gesamtverbrauch in GE für die Plastikmasse im April 2016 bei Verwendung der Periodischen Durchschnittspreisbildung?

(numerisch) bewerteter Gesamtverbrauch in GE

Aufgabe 43 (4 Rohpunkte)

Wie hoch ist der bewertete Gesamtverbrauch in GE für die Plastikmasse im April 2016 bei Verwendung der Permanenten Durchschnittspreisbildung?

(numerisch) bewerteter Gesamtverbrauch in GE

Aufgabenblock 5 (10 Rohpunkte)
(bestehend aus den Aufgaben 44 und 45)

Das Unternehmen „Bällebadspaß“ kalkuliert in einer Abrechnungsperiode die Kosten der Fertigungskostenstelle. Dem Controller des Unternehmens wurde mitgeteilt, dass sich die Planbeschäftigung in der nächsten Periode auf 3.000 Stunden belaufen soll. Zudem liegen ihm folgende Daten der nächsten Periode vor:

Kostenart	Plankosten
Personalkosten	33.000 GE
Materialkosten	22.500 GE
Produktionskosten	39.500 GE
Kalkulatorische Kosten	25.000 GE

Nach Ablauf der Periode fällt auf, dass die Kalkulationen etwas daneben lagen und sich die Sollbeschäftigung auf nur 2.600 Stunden beläuft. Die tatsächlich angefallenen Kosten setzen sich folgendermaßen zusammen:

Kostenart	Istkosten
Personalkosten	30.000 GE
Materialkosten	19.000 GE
Produktionskosten	35.000 GE
Kalkulatorische Kosten	25.000 GE

Die fixen Kosten belaufen sich auf 12,5 % der geplanten Kosten.

Aufgabe 44 (5 Rohpunkte)

Wie hoch ist die Kostengesamtabweichung auf Vollkostenbasis, wenn mithilfe der starren Plankostenrechnung kalkuliert wird?

(numerisch) ΔKGA

--	--	--	--	--	--	--	--

 GE

Aufgabe 45 (5 Rohpunkte)

Wie hoch ist die beschäftigungsabweichungsbedingte Kostendifferenz, wenn mithilfe der flexiblen Plankostenrechnung auf Vollkostenbasis kalkuliert wird?

(numerisch) ΔKBA

--	--	--	--	--	--	--	--

 GE

Aufgabenblock 6 (10 Rohpunkte)

(bestehend aus Aufgabe 10)

Das Unternehmen „Bällebadspaß“ stellt in seiner Produktion vier Produkte her. Um nun herauszufinden, wie viele dieser Produkte produziert werden können und sollten, wird ein optimales Produktionsprogramm für die kommende Woche erstellt. Es ist bekannt, dass die zur Produktion benötigte Maschine über eine Kapazität von 120 Stunden pro Woche verfügt.

Produkt	Preis [in GE]	variable Kosten [in GE]	Absatzhöchstmenge [in Stück]	Kapazitätsbeanspruchung [in Min./Stück]
A	5	7	200	5
B	15	10	400	10
C	10	8	350	5
D	12	5	530	5

Ermitteln Sie aus den Daten das optimale Produktionsprogramm.

Aufgabe 10 (10 RP)

Welche der Aussagen zu dem optimalen Produktionsprogramm ist/sind uneingeschränkt richtig?

- (x aus 5)
- A Die Maschinenkapazität wird im optimalen Produktionsprogramm nicht voll ausgelastet.
 - B Im optimalen Produktionsprogramm wird das Produkt A nicht produziert, weil es einen negativen absoluten Stückdeckungsbeitrag hat.
 - C Im optimalen Produktionsprogramm werden 110 Einheiten des Produktes C produziert.
 - D Unter der Annahme, dass eine Absatzmindestmenge von 200 Stück des Produktes C vereinbart wurde, lautet das optimale Produktionsprogramm: $x_A = 0$; $x_B = 355$; $x_C = 200$; $x_D = 530$.
 - E Das optimale Produktionsprogramm lautet: $x_A = 0$; $x_B = 400$; $x_C = 350$; $x_D = 530$.
-

Aufgabenblock 7 (30 RP)

Absatzprogrammplanung

(bestehend aus den Aufgaben 11, 46 und 47)

Das Unternehmen U stellt die beiden Produkte A und B her, wobei die verfügbaren Maschinenkapazitäten begrenzt sind. Im Rahmen der Absatzprogrammplanung mit zwei Preisabsatzfunktionen konnte dabei unter Verwendung des Lagrange-Ansatzes folgende Lagrangefunktion hergeleitet werden:

$$DB_L(x_A, x_B, \lambda) = (200 - x_A)x_A + (220 - x_B)x_B + \lambda(x_A + x_B - 20)$$

Nehmen Sie an, dass für Produkt A jeweils eine Engpasseinheit benötigt wird.

Aufgabe 11 (10 RP)

Welche der folgenden Aussagen ist/sind mit Blick auf die oben genannte Lagrangefunktion richtig?

- (x aus 5)
- A Die Deckungsspanne von Produkt B beträgt $DSP_B = 220 - x_B$.
 - B Unter der Annahme, dass sich die variablen Kosten von Produkt A auf $vk_A = 10$ belaufen, lautet der Verkaufspreis $p_A = 210 - x_A$.
 - C Die relative Deckungsspanne von Produkt A beträgt $relDSP_A = 100 - 0,5x_A$.
 - D Die variablen Kosten von Produkt B lassen sich aus oben genannter Lagrangefunktion nicht ablesen.
 - E Insgesamt stehen 20 Engpasseinheiten zur Verfügung.

Aufgabe 46 (10 RP)

Berechnen Sie auf Basis der oben genannten Lagrangefunktion die deckungsbeitragsmaximale Absatzmenge x_A !

(numerisch) x_A [ME]

--	--	--	--	--	--	--	--

Aufgabe 47 (10 RP)

Berechnen Sie auf Basis der oben genannten Lagrangefunktion die deckungsbeitragsmaximale Absatzmenge x_B !

(numerisch) x_B [ME]

--	--	--	--	--	--	--	--

Aufgabenblock 8 (10 RP)

Kreuzpreiselastizität
(bestehend aus der Aufgabe 48)

Ein Monopolist M bietet die beiden Produkte C und D an, für die die Preisabsatzfunktionen

$$x_C(p_C, p_D) = 6.000 + 10p_C - 30p_D$$

und $x_D(p_C, p_D) = 4.000 - 20p_C + 10p_D$

bekannt sind. Der Preis des Produktes C beträgt $p_C = 320$. Für das Produkt D wird der Preis $p_D = 280$ verlangt.

Aufgabe 48 (10 RP)

Berechnen Sie die Kreuzpreiselastizität als Punktelastizität, die angibt, wie stark sich eine relative Preisänderung des Produktes D auf die relative Absatzänderung des Produktes C auswirkt! Zur Berechnung der Kreuzpreiselastizität wenden Sie aus nachstehenden Hinweisen die zur Lösung geeignete Formel an!

Hinweise:

$$\varepsilon = \frac{\frac{x_1 - x_2}{x_1}}{\frac{p_1 - p_2}{p_1}} = \frac{x_1 - x_2}{p_1 - p_2} \cdot \frac{p_1}{x_1} \qquad \dot{\varepsilon} = \frac{\frac{dx}{x}}{\frac{dp}{p}} = \frac{dx}{dp} \cdot \frac{p}{x}$$

$$\varepsilon_{CD} = \frac{\frac{x_{C1} - x_{C2}}{x_{C1}}}{\frac{p_{D1} - p_{D2}}{p_{D1}}} = \frac{x_{C1} - x_{C2}}{p_{D1} - p_{D2}} \cdot \frac{p_{D1}}{x_{C1}} \qquad \dot{\varepsilon}_{CD} = \frac{\frac{\partial x_C}{x_C}}{\frac{\partial p_D}{p_D}} = \frac{\partial x_C}{\partial p_D} \cdot \frac{p_D}{x_C}$$

(numerisch) Kreuzpreiselastizität

--	--	--	--	--	--	--	--

Aufgabe 48 ist die letzte Klausuraufgabe.

Konzeptpapier

Konzeptpapier

Konzeptpapier

Konzeptpapier

Konzeptpapier

Konzeptpapier

Konzeptpapier

Konzeptpapier

Konzeptpapier

Konzeptpapier