

VWA Wintersemester 2005/06
Investitionsplanung und –rechnung
Leistungstest: 09.01.2006

Name:	<u>Note:</u>
Vorname:	
Punkte:	

Bearbeiten Sie alle Aufgaben.

Aufgabe 1 (4 Punkte) Lösung f

Aufgabe 2 (4 Punkte) Lösung d

Aufgabe 3 (4 Punkte) Lösung g

Aufgabe 4 (4 Punkte) Lösung a

Aufgabe 5 (4 Punkte) Lösung e

Aufgabe 6 (4 Punkte) Lösung c

Aufgabe 7 (4 Punkte) Lösung d

Aufgabe 8 (10 Punkte)

Sie haben die Wahl zwischen den gegenseitig ausschließenden Projekten A und B, für die folgende Daten gelten:

t	0	1	2	3	4	5	i*
A	- 300	80	80	80	80	80	0,1043
B	- 200	40	40	60	80	80	0,1314

Welches der Projekte würden Sie realisieren? Begründen Sie Ihre Antwort!

Projekt B dominiert Projekt A. Bei jedem positiven Kalkulationszinsfuß ist Projekt B vorzuziehen, weil es den höheren Kapitalwert aufweist.

Proj: A

Zeit t	EZÜ at	Abzinsfaktor 1,000000	Barwert EZÜ
0	-300	1,000000	-300,0000
1	80	1,000000	80,0000
2	80	1,000000	80,0000
3	80	1,000000	80,0000
4	80	1,000000	80,0000
5	80	1,000000	80,0000
Summe	100	Kapitalwert	100,0000
i*	0,10425		

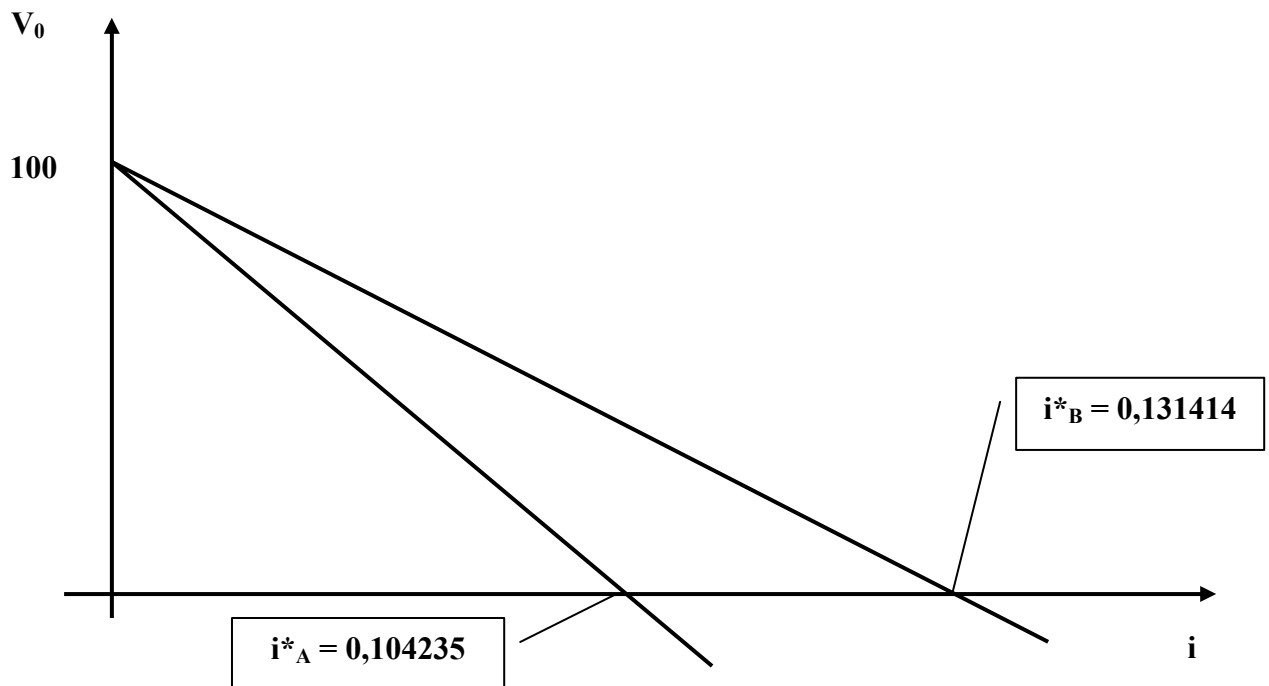
Proj: B

Zeit t	EZÜ at	Abzinsfaktor 1,000000	Barwert EZÜ
0	-200	1,000000	-200,0000
1	40	1,000000	40,0000
2	40	1,000000	40,0000
3	60	1,000000	60,0000
4	80	1,000000	80,0000
5	80	1,000000	80,0000
Summe	100	Kapitalwert	100,0000
i*	0,131414		

Proj: A-B

Zeit t	EZÜ at	Abzinsfaktor 1,000000	Barwert EZÜ
0	-100	1,000000	-100,00000
1	40	1,000000	40,00000
2	40	1,000000	40,00000
3	20	1,000000	20,00000
4	0	1,000000	0,00000
5	0	1,000000	0,00000
Summe	0	Kapitalwert	0,00000

i^* **0,000000**



Aufgabe 9 (5 Punkte)

Sie haben die Wahl zwischen den gegenseitig ausschließenden Projekten C und D, für die folgende Daten gelten:

t	0	1	2	3	4	i*
C	- 800	228	212	346	406	0,16
D	- 1200	368	440	398	456	0,14

Bei einem Kalkulationszinsfuß von $i = 0,0843$ beträgt der Kapitalwert bei beiden Projekten 155,71 GE.

Geben Sie an, in welchem Bereich der Kalkulationszinsfuß liegen muss, damit Sie

- sich für das Projekt C entscheiden;
- sich für das Projekt D entscheiden;
- keines der beiden Projekte durchführen!

Projekt C:	$0,0843 < i \leq 0,16$
Projekt D:	$0 \leq i < 0,0843$
Keines der beiden Projekte:	$i > 0,16$

Aufgabe 9)

Proj: C

Zeit t	EZÜ at	Abzinsfaktor 1,160000	Barwert EZÜ
0	-800	1,000000	-800,0000
1	228	1,160000	196,5517
2	212	1,345600	157,5505
3	346	1,560896	221,6676
4	406	1,810639	224,2302
5	0	2,100342	0,0000
Summe	392	Kapitalwert	0,0000

i* 0,16000

Proj: D

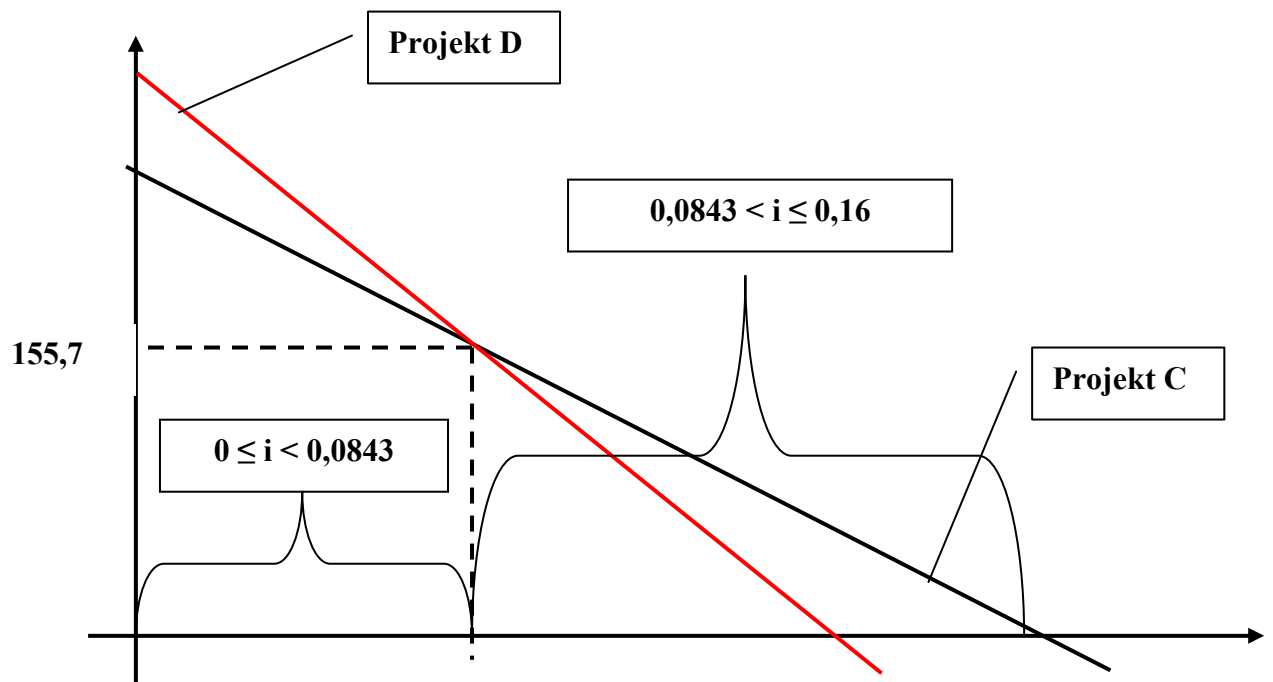
Zeit t	EZÜ at	Abzinsfaktor 1,140000	Barwert EZÜ
0	-1200	1,000000	-1200,0000
1	368	1,140000	322,8070
2	440	1,299600	338,5657
3	398	1,481544	268,6387
4	456	1,688960	269,9886
5	0	1,925415	0,0000
Summe	462	Kapitalwert	0,0000

i* 0,140000

Proj: D-C

Zeit t	EZÜ at	Abzinsfaktor 1,0843050	Barwert EZÜ
0	-400	1,000000	-400,00000
1	140	1,084305	129,11497
2	228	1,175717	193,92417
3	52	1,274836	40,78956
4	50	1,382311	36,17131
5	0	1,498847	0,00000
Summe	70	Kapitalwert	0,00000

i* 0,0843050



Projekt A: $0,0843 < i \leq 0,16$

Projekt B: $0 \leq i < 0,0843$

Keines der beiden Projekte: $i > 0,16$

Aufgabe 10 (17 Punkte)

Gegeben sei das Investitionsprojekt X mit der folgenden Zahlungsreihe vor Steuern:

X: {-300; 150; 150; 100;}

Der einheitliche Marktzinssatz betrage $i = 0,15$. Der Einkommensteuersatz betrage $s = 0,5$.

Alle folgenden Berechnungen sind kaufmännisch auf zwei Stellen nach dem Komma zu runden!

a) (5 Punkte):

Ermitteln Sie den Kapitalwert vor Steuern!

Kapitalwert des Projekts X:	9,61
-----------------------------	-------------

b) (12 Punkte):

Ermitteln Sie den Kapitalwert nach Steuern! Der steuerpflichtige Gewinn R_t ergibt sich in jeder Periode aus Einzahlungsüberschuss vermindert um die lineare Abschreibung.

t	a_t	AfA_t	R_t	Steuer	EZÜnSt
0	- 300				- 300
1	150	100	50	25	125
2	150	100	50	25	125
3	100	100	00	00	100

Kalkulationszinsfuß nach Steuern	1,075
Kapitalwert des Projekts X nach Steuern:	4,942

Arbeitszeit: 60 Minuten