

Klausur BWL V

Investition und Finanzierung (70172)

Prof. Dr. Daniel Rösch

am 13. Juli 2009, 13.00 - 14.00

Name, Vorname	
Matrikel-Nr.	

Anmerkungen:

1. Bei den Rechenaufgaben ist die allgemeine Formel zur Berechnung der Ergebnisse anzugeben!
2. Bitte benutzen Sie keinen Bleistift! Klausuren, die mit Bleistift geschrieben wurden, werden nicht gewertet.
3. Rechnen Sie bitte mit genauen Zwischenergebnissen!
4. Endergebnisse sind auf 3 Nachkommastellen genau zu runden!
5. Bei Verständnisfragen genügen (sinnvolle) Stichpunkte. Bitte versuchen Sie, Ihre Antworten kurz und prägnant zu halten!
6. Die Fragestellungen sind sowohl auf deutsch als auch auf *englisch*.

Name, Vorname	
Matrikel-Nr.	

Aufgabe 1 (3 Punkte)

Sie haben €10.000 im Lotto gewonnen und legen das Geld zu 4% Zinsen p.a. an. Wie viel Geld haben Sie nach 8 Jahren auf dem Konto?

You have just won €10.000 in a lottery and invest the money in a savings account at 4% interest p.a. How much money will you have after 8 years on your savings account?

Aufgabe 2 (3 Punkte)

Sie nehmen einen Annuitätenkredit auf, dessen Nominalzins 9% p.a. beträgt. Wie hoch ist der effektive Jahreszins (in %), wenn die Tilgung monatlich erfolgt?

Suppose you have been offered a loan with an APR of 9% with monthly repayments in annuity. What is the amount of the EAR (in %)?

Name, Vorname	
Matrikel-Nr.	

Aufgabe 3 (3 Punkte)

Heute sei der 1.1.2010 und Sie bekommen am 31.12.2010 €50.000. Dieser Betrag erhöht sich ab diesem Zeitpunkt für alle Ewigkeit jährlich um 3%. Wie hoch müsste eine heutige Einmalzahlung bei einer Verzinsung von 8% sein, damit Sie zwischen den jährlichen Zahlungen und der Einmalzahlung indifferent sind?

Suppose that today it is 1.1.2010 and you receive €50.000 on 31.12.2010. This amount of money will grow at 3% p.a. each year. How much money do you need to receive today in order to be indifferent between the yearly payments and the payment today if the interest rate were 8% p.a.?

Aufgabe 4 (3 Punkte)

Sie haben im Jahr 2008 mit Ihrer Firma einen Nach-Steuer-Gewinn von €125.000 gemacht. Die Abschreibungen auf das Anlagevermögen betragen €50.000 und es wurden Investitionen i.H.v. €80.000 getätigt. Das Nettoumlaufvermögen erhöhte sich um €15.000. Wie hoch war der freie Cash Flow im Jahr 2008?

In 2008 your company had an unlevered net income of €125.000. The depreciation on your property, plant and equipment amounted €50.000 and you invested €80.000 in new property, plant and equipment. The net working capital grew by €15.000. How much free cash flow did the firm generate in 2008?

Name, Vorname	
Matrikel-Nr.	

Aufgabe 5 (3 Punkte)

Wie hoch ist der NPV eines Investitionsprojektes mit folgender Zahlungsreihe, wenn der Kalkulationszinssatz 13% beträgt?

What is the NPV of an investment with the following cash flows if the cost of capital were 13%?

t=0	t=1	t=2	t=3
-80.000	-40.000	80.000	80.000

Aufgabe 6 (3 Punkte)

Warum sollte ein Investitionsprojekt mit negativem NPV nicht durchgeführt werden?

Why should an investment with a negative NPV not be undertaken?

Name, Vorname	
Matrikel-Nr.	

Aufgabe 7 (9 Punkte)

Gegeben seien drei Aktien A, B und C, für die folgende Daten gelten:

Suppose that there are three stocks A, B and C with the following data:

i	$E[R_i]$	$Cov[R_A, R_i]$	$Cov[R_B, R_i]$	$Cov[R_C, R_i]$
A	7%	0,0225	-0,009	0,048
B	8%	-0,009	0,040	0,008
C	12%	0,048	0,008	0,160

- a) (3 Punkte) Wie hoch ist die Korrelation zwischen Aktie A und Aktie C (Geben Sie den Wert bitte ohne Rundung an!)? Was bedeutet dieser Wert?

*What is the correlation between stock A and stock C (Do not round the result!)?
What does this value mean?*

- b) (3 Punkte) Wie hoch ist die Standardabweichung eines Portfolios, welches zu 40% aus Aktie A und zu 60% aus Aktie B besteht?

What is the standard deviation of a portfolio containing 40% A stocks and 60% B stocks?

Name, Vorname	
Matrikel-Nr.	

- c) (3 Punkte) Welches Portfolio aus Aktie A und Aktie C hat die gleiche erwartete Rendite wie Aktie B?

Which portfolio consisting of stock A and stock C has the same expected return as stock B?

Aufgabe 8 (3 Punkte)

Beschreiben Sie kurz die Vorgehensweise bei einem Leerverkauf.

Please describe shortly a short sale procedure.