INSTITUTIONEN FÖR FINANSIELL EKONOMI OCH EKONOMISK STATISTIK

Finansiering och investering **Skrivtid 4h**

Tentamen den 12 maj 2009 Hjälpmedel: Kalkylator, formelsamling (lämnas in!)

1. Förklara med egna ord, i en mening, vad som menas med följande:

a) Terminskontrakt
b) Arbitrage
c) Icke systematisk risk
d) Avskrivning
e) Penningmarknad
f) Korrelation
g) Reell ränta
h) Kapitalmarknadslinjen (Capital market line)
i) Rörelsevinst
j) Skatteskydd

20 p

2. Ange om följande påståenden är rätt eller fel (för rätt svar erhålls +2 poäng, för fel svar -1 poäng. Negativ totalpoäng avdras ej från övriga uppgifters poäng)

a) Om två företag har samma bokföringsvärde på sitt eget kapital men olika marknadsvärden, betyder det att man förväntar sig att den framtida resultatutvecklingen i det företag vars marknadsvärde är högre kommer att vara bättre än i företaget med det lägre marknadsvärdet.
b) P/E-talet har på sistone stigit kraftigt eftersom aktiekurserna sjunkit men företagens vinster inte sjunkit i samma mån.
c) Optionens tidsvärde stiger då man närmar sig löptidens slut.
d) För att minska på risken har din mamma överfört hälften av de medel hon placerat i en fond till en annan fond. Betat för den nya fonden är 0,5 medan det för den gamla är 1,0. Din mamma anser att tillgångarnas värde i genomsnitt nu fluktuerar mindre än aktiemarknaden. Påstående: Mamma har rätt.
e) Ett lån som återbetalas i en rat på förfallodagen kallas för ett nollkuponglån.
f) Skattesatsen på kapitalinkomster är idag 26 % i Finland.
g) Försäljningsfordringarnas omloppshastighet beskriver hur många dygn det i genomsnitt tar för företaget att betala sina räkningar.
h) Räntenivån förväntas sjunka. I detta läge lönar det sig att placera i obligationer med kort löptid (eller i penningmarknadsfonder) framom obligationer med lång löptid (eller långräntefonder).
i) En akties volatilitet är ett mått på dess marknadsrisk.
j) Räntans terminsstruktur är i normala fall stigande.

20 p

3.

a) En vän till dig överväger att börja investera på aktiemarknaden. Han är dock tveksam till att köpa aktier direkt, utan överväger att köpa en väldiversifierad placeringsfonder. Han är dock lite osäker på vad som egentligen menas med "diversifiering" och varför placeringsfonder skulle vara bra i just det avseendet.

Hjälp din vän genom att utförligt förklara vad *diversifiering* och *nyttan med denna* är, samt varför placeringsfonder kan vara ett bra alternativ i det avseendet. **10 p**

b) Diskutera kortfattat *pengarnas tidsvärde* genom att bland annat redogöra för vilka faktorer som inverkar på räntenivån, vilka olika typer av räntor som finns samt på vilka marknader dessa fastställs. **10 p**

LYCKA TILL
OCH HA EN RIKTIGT
TREVLIG SOMMAR!!!!!!

Räknetent 1

1. Företag AB startar ett projekt som kräver en investering på 1 000 000 euro (idag); projektet förväntas generera intäkter i två år enligt resultaträkningen nedan (första kassaflödet kommer om ett år, det andra om två år):

Resultaträkning	*År 1*
Omsättning	1 000 000
Rörliga kostnader	-300 000
Fasta kostnader	-225 000
Operativ vinst (EBITDA)	475 000
Avskrivningar	-300 000
Rörelsevinst (EBIT)	175 000
Räntor	-25 000
Beskattningsbar vinst (EBT)	150 000
Skatter (30 %)	-45 000
Vinst efter skatt	**105 000**

Projektet (och företaget) är finansierat med lika stor andel eget som främmande kapital. Projektet är en expansion av den normala verksamheten, dvs har samma risk som företagets övriga verksamhet. Avkastningskravet på eget kapital är 20 % p.a.

a) Givet att projektet har samma förväntade intäkter och utgifter för båda åren, vad kommer då nettonuvärdet (NPV) av projektet att vara. Skulle du köra igång med projektet?

b) Räkna den operativa hävstången förutsatt att omsättningen väntas växa med 20 % från år 1 till år 2. Rörliga kostnader antas öka i samma proportion som omsättningen.

(5 p)

2.

a) För att underlätta med finansieringen av studierna behöver du ett studielån. När du går till banken får du veta att studielånet kan bindas till 12 månads Euribor (enkel ränta!), som för tillfället är 1,76 % per år. Vad blir den effektiva årsräntan på lånet, givet att betalningarna sker månatligen? Vad blir effektiva årsräntan ifall du betalar halvårsvis?

b) Du vet med säkerhet att du kommer att få 5 000 euro om fem år. Ifall den förväntade inflationen är 4 %, vad är köpkraften av pengarna idag?

(5 p)

3. Välj det billigare finansieringsalternativet [APR (Annual Percentage Rate): 8 %]:

Alt 1: Maskin A kostar 1 000 euro (idag); samt underhållskostnader på 100 euro/månad (första om en månad). Maskinen har en livslängd på 2 år, sedan måste den bytas.

Alt 2: Maskin B kostar 1 200 euro (idag); underhållskostnader på 75 euro/månad. Livslängden är 3 år varefter den måste bytas.

Visa tydligt alla uträkningar!

(10 p)

Räknetent 2

1. Företag XY har 100 000 aktier utestående. Av fjolårets vinst på 5 miljoner har företaget nyligen betalat ut 1/5 i dividend. Av vinsten, som årligen förväntas öka med 5 % i alla framtid, kommer även i fortsättningen samma andel att betalas ut i dividender.

   a. Vad borde aktien vara värd idag givet ett avkastningskrav på 12%?
   b. Vad är företagets P/E-tal?

   (5 p)

2. Räkna ut den förväntande marknadsavkastningen på basis av följande uppgifter: avkastningskravet för aktie A är 12 %, den riskfria räntan är 4 %, standardavvikelsen för aktie A är 40 % och för marknadsavkastningen 20%. Korrelationen mellan aktiens avkastning och marknadsavkastningen är 0,75.

   (2,5 p)

3. Anta följande: att växla valuta kostar 43,81 rubel / euro (spotpris), euro-räntan är 4 % p.a. och rubel-räntan är 14 % p.a. Ifall forward priset för ett år är 45 rubel / euro visa hur du kan göra arbitragevinster. Börja med att låna x enheter av någondera valutan!

   (5 p)

4. Du har följande uppgifter till ditt förfogande:

År	*Historiska avkastningar*	
	A	**B**
2004	4 %	10 %
2005	15 %	-5 %
2006	25 %	15 %
2007	8 %	20 %
2008	-30 %	-10 %

a) Du anser att en genomsnittlig historisk avkastning är ett bra estimat för nästa års avkastning. Räkna på basen av detta ut nästa års förväntade avkastning för en portfölj som innehåller 40 % av aktie A och 60 % av aktie B.
b) Räkna även ut portföljens standardavvikelse under antagandet att historisk standardavvikelse är ett bra estimat på framtida standardavvikelse.

   (7,5 p)

100 000 Aktier

1/5