FINANSIERING OCH INVESTERING (1121)
Tentamen tisdagen den 13 mars 2018

Skrivtid: 4 timmar
Hjälpmedel: Skolans kalkylator
Examinator: Henrik Palmen

Deltagare som erhållit minst 25 poäng i årets deltentamen behöver inte besvara frågorna i tentamens DEL II. Ifall DEL II inte besvaras utgör poängen i deltentamen resultatet för DEL II. För studerande som erhållit mer än 25 poäng i deltentamen och som besvarar frågorna i DEL II kommer det högre poängtalet att gälla. För dem som utnyttjar godkänd deltentamen krävs minst 20 poäng i DEL I, och minst 50 poäng totalt. För övriga krävs minst 50 poäng vid ett och samma tenttillfälle, oberoende av poängfördelning över delarna. Skriv ut alla mellansteg. **OLÄSLIGA SVAR BEDÖMS INTE! Lycka till!!**

DEL I

1. Besvara kort (max 20 ord) och med egna ord följande frågor:

a) Vad avses med begreppen första- och andrahandsmarknad (*primary and secondary market*)? (pr1.14)
b) Ange två orsaker till att bokföringsvärdet på eget kapital inte nödvändigtvis motsvarar marknadsvärdet på eget kapital. (cc2.4)
c) Varför sjunker värdet på en obligation (*bond*) då marknadsräntan stiger? (cc6.7)
d) Vad avses med internränta (*internal rate of return, IRR*) och i vilket sammanhang används det? (k.8)
e) Vad avses med begreppet realoption (*real option*) och i vilket sammanhang används det? (cc9.11)
f) Definiera begreppet osystematisk risk (*unsystematic risk*). (k. 11)
g) Hur inverkar ökad skuldsättningsgrad (*leverage*) på risken och avkastningen för eget kapital (*risk and cost of equity for the firm*)? (ct16.3) **14p**

2. Ange om följande påståenden är rätt eller fel:
(för rätt svar erhålls +2 poäng och för fel svar -2p. Negativt totalt poängtal avdras ej från övriga uppgifters poäng)

a) Bokföringsvärdet (book value) på en långfristig tillgång (non-current asset), som en maskin eller fabrik, är i allmänhet dess anskaffningspris (acquisition cost) minskat med ackumulerade avskrivningar (accumulated depreciation).
b) Om avkastningskurvan på räntemarknaden är kraftigt stigande (steep yield curve), så att den korta räntan (short term rate) är klart lägre än de längre räntorna (long term rate), brukar det tyda på att ekonomiska konjunkturen förväntas utvecklas positivt.
c) Då inflationen är normal är den reella räntan (real interest rate) högre än den nominella (nominal interest rate).
d) Om man i NPV-kalkyler ökar avkastningskravet med 10% -enheter, kommer NPV att minska med 10%.
e) Diversifiering minskar risken på en aktieportfölj om kursförändringarna och dividendförändringarna mellan portföljens aktier är fullständigt korrelerade. ← Kopplade till varandra.
f) Ett företag har tidigare lagt ut 100 miljoner euro (nuvärde av kassautflöde) för utveckling av ett nytt videospel. Nu skall man kalkylera huruvida man skall påbörja produktion och marknadsföring av det utvecklade spelet. Påstående: Utvecklingskostnaden (100 miljoner) skall inte ingå i kalkylen. ← sunc cost?
g) Enligt "pecking order hyphothesis" kommer företag att föredra att utnyttja innehållna medel (retained earnings) framom att emittera (issue) externt kapital.
h) Om ett företag förlänger den betalningstid de beviljar sina kunder (och kunderna utnyttjar förlängningen) så kommer företagets kontantkonverteringscykel (cash conversion cycle) att förkortas. - fel **16p**

3. Essä
Principerna för fastställandet av företagets kapitalkostnad (Cost of Capital, k 13): Vad innebär vägd kapitalkostnad (Weighted Average Cost of Capital) och vilka är dess beståndsdelar(13.1), hur beräknas den (13.2-3), samt hur används den i praktiken vid värdering av projekt (13.4-5).
(Skriv en uppsats. Ställ först upp en beskrivande **innehållsförteckning** (rubriker i logisk ordning) över din redogörelse, och skriv sedan utgående från innehållsförteckningen. På annat sätt uppställda eller oläsbara svar **bedöms inte**!) **20p**

4. Bonusuppgifter (välj två av uppgifterna nedan)

~~a) Varför har bostadsprisen sjunkit i Finland under det senaste kvartalet?~~
b) Nämn två finländska bolag som låtit (eller tänker låta) lista sig på börsen under detta år (IPO). Vad var orsaken till initialemissionen och hur var emissionerna prissatta i förhålande till första handelsdagens börskurs.
~~c) President Donald Trump har under de senaste dagarna upprört det globala samfundet med sina utspel inom handelspolitik. Vad handlar det om och vilka följder skulle det kunna få?~~ **8p**

Förkortningar: **k 15.1: kapitel 15.1**
cc7.3: kapitel 7, concept check 3,
ct8.1: kapitel 8, critical thinking 1
pr1.14: kapitel 1, problems 14

VÄND!

DEL II Skriv ut viktiga mellansteg. Besvara alla frågor.

5. Följande förväntningar för ett företag ges för följande tre år (i miljoner euro).

År	1	2	3
Omsättning ("Sales")	450	475	490
Rörliga kostnader	-300	-320	-315
= Bruttointäkter ("Gross Profit")	**= 150**	**= 155**	**= 175**
Fasta kostnader	-50	-50	-50
Avskrivningar	-35	-35	-35
= Vinst före skatter och räntor ("EBIT")	**= 65**	**= 70**	**= 90**
Skatter (20 %)			
Avskrivningar			
Investeringar	-20	-30	-25
Ökning i rörelsekapital	-10	-12	-15
= Fria kassaströmmar ("Free Cash Flows", "FCFs")			

a) Räkna ut skatter, avskrivningar och de fria kassaströmmarna ("FCFs") för år 1, 2 och 3. Skriv ut svaren på ditt svarspapper (inte i tabellen).

b) Beräkna företagets (förväntade) bruttomarginal ("Gross Profit Margin") år 1.

c) Beräkna företagets (förväntade) avkastning på totalt kapital (använd EBIT) ("ROA") år 1 ifall företaget samma år förväntas ha eget kapital som uppgår till 765 miljoner euro och främmande kapital som uppgår till 1 615 miljoner euro.

d) Använd de fria kassaströmmar ("FCF") du räknade ut i a)-delen för att estimera företagets värde ("Enterprise Value", "V_o") vid tidpunkt 0. Företagets $r_{wacc} = 12$ % och dess fria kassaströmmar förväntas växa med 3 % per år i all framtid efter år 3. Ifall du inte kunde räkna ut de fria kassaströmmarna, anta att de är 100 miljoner euro år 1, 120 miljoner euro år 2 och 140 miljoner euro år 3.

e) Estimera företagets aktiepris vid tidpunkt 0 då företagets skulder (främmande kapital minus leverantörsskulder) vid tidpunkt 0 uppgår till 500 miljoner euro, företagets kassa till 325 miljoner euro och företaget har 6 miljoner aktier ("shares outstanding"). Företagets skulder, kassa och antal aktier antas hållas oförändrade i all framtid och företaget förväntas återinvestera alla fria kassaströmmar även i framtiden. Ifall du inte kunde estimera ett värde för företaget i d)-delen, anta att företagets värde år 0 ("Enterprise Value", "V_o") är 500 miljoner euro. (17p)

6. Anta att du just fyllt 25 år och bestämmer dig för att börja spara till din pension. Du räknar med att du går i pension då du är 65 år gammal och vill spara 300 euro per månad (i slutet av varje månad) under hela perioden. Du förväntar dig att pengarna du sparar in avkastar 3 % per år ("Annual Percentage Rate", "APR", icke-effektiv).

a) Vad är den årliga effektiva (spar)räntan ("Effective Annual Rate", "EAR")?

b) Hur stor är summan du sparat ihop till då du går i pension?

c) Efter att du gått i pension vill du lyfta en lika stor summa i slutet av varje månad tills du är 90 år gammal. Hur stor är summan du kan lyfta per månad då du ämnar använda allt kapital du sparat ihop till? Ifall du inte kunde räkna ut ett svar i b)-delen, anta att du sparat ihop till 300 000 euro då du går i pension. (18p)

7. Följande historiska information om en akties årliga avkastningar för de senaste fyra åren ges i tabellen nedan:

År	2014	2015	2016	2017
Årlig avkastning	+8 %	- 5 %	+15 %	-12 %

a) Beräkna (aritmetiska) medeltalet för de årliga avkastningarna för aktien.

Anta även att marknaden avkastat 3 % år 2014, -2 % år 2015, 6 % år 2016 och 0 % år 2017 (i medeltal 1,75 % per år).

b) Använd informationen ovan för att beräkna kovariansen mellan aktiens och marknadens avkastningar.

c) Vad är Beta-värdet (β) för aktien ifall marknadens varians är 0,001225. Ifall du inte kunde räkna ut kovariansen i b)-delen, anta att den är 0,0010.

d) Anta att aktien handlas idag (början av år 2018) för 35 euro och företaget förväntas betala en dividend på 2 euro i all framtid (tillväxten är noll). Vad är aktiens förväntade avkastning (r_i)? Använd DDM ("Dividend Discount Model").

e) Vad borde den riskfria räntan vara enligt CAPM ("Capital Asset Pricing Model")? Använd medelavkastningen för marknaden (1,75 % per år) som ett estimat för marknadens förväntade avkastning, svaret från d)-delen som den förväntade avkastningen för aktien ($E[R_i] = r_i$) samt Beta-värdet (β) från c)-delen. Ifall du inte kunde räkna ut β i c)-delen, anta att $\beta = 2$ och ifall du inte kunde räkna ut ett svar i d), anta att $E[r_i] = r_i = 5\%$. (15p)