



Antal blad /
Number of sheets

13 ✓

TENTAMEN / EXAMINATION

- Anvisningar:** Skriv din anonymitetskod på varje blad.
Endast en uppgift får lösas på varje blad.
Var vänlig skriv tydligt!
- Instructions:** Write your anonymous code on each sheet.
Answer only one question on each sheet.
Please write clearly!

Vänligen texta anonymitetskoden i textboxen enligt exempel nedan!
Please write the Anonymous Code clearly in the textbox like example below!

Bokstäver/Letters:

A-B-C-D-E-F-G-H-I-J-K-L-M-N-O
P-Q-R-S-T-U-V-W-X-Y-Z-Å-Ä-Ö

Siffror/Numbers:

Ø-1-2-3-4-5-6-7-8-9

Exempel:

A B C 1 7 Ø - Ø 1 7

FEGBOI - Företags ekonomi B

Kurskod + Kurs / Course Code + Course:

Investering & Finansiering

Delkurs / Part course:

Anonymitetskod / Anonymous code =
Kurskod + kodnr / course code + code number
F E G B Ø I - Ø 2 3 ✓

Tentamensdatum /
Examination date:
17/8-10

Behandlade uppgifter / Solved problems

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

Ifylles av lärare / To be completed by the examiner

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

Poäng / Marks gained: 84

Betyg / Grade: VG

Max poäng / Total marks gained: 100

För Gk poäng / Marks gained to be passed: 60

Examin. lärare / Kursansvarig signatur / Signature of the examiner

Namnförtydligande / Clarification of the signature

1.

Anonymitetskod: FEGB01-023

Svarshäfte till Fråga 1 - 7
Per-Ola Maneschiöld

Investering & Finansiering
FEGB01/FEGB45

**OBS! Om ytterligare blad behövs
måste dessa häftas samman med
svarshäftet i vänster hörn**

55



Ange anonymitetskod / Write your anonymity code
(Vid icke anonym tentamen ange kurskod + namn + personnummer)
(For non-anonymous exams write the course code + name + civic registration number)

FEG301-023

Löpande sidnr
Consecutive no:

2.

a) ① Enligt den finansiella teorin har en investerare en riskavert attityd / inställning till risk. Detta menas att investeraren inte gillar risk och vill ha en så säker investering / placering som möjligt, exempelvis en riskfri ränta på ett spar konto med statlig insättningsgaranti.

Uppgift nr /
Question no:

1.

Poäng / Points
awarded:

Lärarens
anteckning
Examiner's remarks:

② Relationen mellan risk/osäkerhet och en riskpremie är då att premien är det bidrag som investerarna vill ha utöver sin riskfria placering för att det ska vara värt att investera i. Ju högre risk desto högre riskpremie, exempelvis premien utställaren till en option vill ha mot risken att marknads svänger och han gör en förlustaffär.

6

b) Ett optionskontrakt är ett avtal mellan en innehavare och en utställare av antingen en köp- eller säljoption. Innehavaren av optionen har en "lång position" då han har rättigheten men inte skyldigheten att köpa/sälja aktier till ett förutbestämt pris (lösenpriset). Utställaren har en "kort position" då han måste genomföra avtalet om innehavaren önskar. Utställaren tar hela risken, för det får han en premie från innehavaren vid utställandet av optionen. Terminskontrakt fungerar som optionskontrakt, skillnaden är dock att innehavaren till optionen kan lösa optionen innan lösendagen, medan terminen gäller fram till lösendagen, och i Terminskontraktet är båda parter skyldiga att genomföra avtalet.

3



Ange anonymitetskod / Write your anonymity code
(Vid icke anonym tentamen ange kurskod + namn + personnummer)
(For non-anonymous exams write the course code + name + civic registration number)

FEG301-023

Löpande sidnr
Consecutive no:

3

c) Put-call-parity är förhållandet mellan optionens köp-pris och samma options sälj-pris.

Uppgift nr /
Question no:

1

Poäng / Points
awarded:

Har man det rådande aktiepriset på marknaden, lösenpriset och köp-priset på en köpobligation med en ränta och löptid så kan man enkelt få fram samma options sälj-pris med antagandet att det råder en effektiv marknad utan internhandel.

Lärarens
anteckning
Examiner's remarks:

0,5

d) En tillgång som $\beta=0$ är en tillgång med ^{betavärdet} identiska utdelning som tillgångens jämförelseindex. exempelvis en aktie som följer Stockholmsbörsens jämförelseindex OMXS30 har ett Betavärde på 0. Betavärde på 1 har aktien en högre risk då den har en större utdelning än jämförelseindexet.

e) Kupongobligation är en obligation med årlig räntekupong, alltså årlig ^{ränte} utdelning. Kupongobligationen har en bestämd tidsperiod och bestämd ränta.

Nollkupongobligation är en obligation utan årlig räntekupong, med bestämd tidsperiod, ränta och så får ägaren av obligationen en "klumpsumma" efter löptiden istället.

11,5



Ange anonymitetskod / Write your anonymity code
(Vid icke anonym tentamen ange kurskod + namn + personnummer)
(For non-anonymous exams write the course code + name + civic registration number)

FEG1B01-023

Löpande sidnr
Consecutive no:

4

- a) 1. hela försäljningen går inte utestulet till utställaren av värdepappren. Banken erhåller även en courtage-avgift.
2. Det behöver ej vara nyutgivna/nyemitterade värdepapper från primärmarknaden.

Uppgift nr /
Question no:

2.

Poäng / Points
awarded:

Lärarens
anteckning
Examiner's remarks:

Svar: 2. påståendet är minst korrekt.

b)

Svar: Påstående 3. är inte korrekt. Det måste finnas positiva kassaflöden för att metoden ens ska vara av nytta att använda.

0
4
4



Ange anonymitetskod / Write your anonymity code
(Vid icke anonym tentamen ange kurskod + namn + personnummer)
(For non-anonymous exams write the course code + name + civic registration number)

FEG301-023

Löpande sidnr
Consecutive no:

5.

Maskin 1.

$$NPV = \frac{CF_t}{(1+r)^t} = \frac{5.000.000}{1,04^1} + \frac{5.000.000}{1,04^2} + \frac{5.000.000}{1,04^3} - 10.000.000$$
$$= 3.875.455,17 \text{ kr.}$$

Uppgift nr /
Question no:

3

Poäng / Points
awarded:

Maskin 2.

$$NPV = \frac{CF_t}{(1+r)^t} = \frac{4.500.000}{1,04^1} + \frac{4.500.000}{1,04^2} + \frac{4.500.000}{1,04^3} - 8.500.000$$
$$= 3.987.909,65 \text{ kr}$$

Lärarens
anteckning
Examiner's remarks:

Maskin 3

$$NPV = \frac{CF_t}{(1+r)^t} = \frac{4.000.000}{1,04^1} + \frac{4.000.000}{1,04^2} + \frac{4.000.000}{1,04^3} - 7.500.000$$
$$= 3.600.364,13 \text{ kr}$$

Svar: Jag råder företaget att investera i maskin 2.
då det är den mest lönsamma maskinen som
genererar högst nettovärde av framtida kassaflöden



Ange anonymitetskod / Write your anonymity code
 (Vid icke anonym tentamen ange kurskod + namn + personnummer)
 (For non-anonymous exams write the course code + name + civic registration number)

Löpande sidnr
 Consecutive no:

FEGB01-023

6

a)

$$PI = \frac{PV_{CF}}{\text{grundinvestering}}$$

Uppgift nr /
 Question no:

4.

• Alternativ 1.

$$PI = \frac{300.000}{200.000} = 1,5 > 1 \Rightarrow \text{långsam investering}$$

↗ Mest lönsam

Poäng / Points
 awarded:

Lärarens
 anteckning
 Examiner's remarks:

• Alternativ 2

$$PI = \frac{440.000}{300.000} = 1,46 > 1 \Rightarrow \text{långsam investering}$$

6

Svar: Alt. 1. är den mest lönsamma investeringen
 då den genererar 1,5 x investerad krona i lönsamhet
 med alt. 2. Fortfarande är långsam då $PI = 1,46$ är större
 än 1. men inte lika lönsam som alt. 1

b) Alternativ 1.

$$IRR = \frac{(PV_{CF} - \text{grundinv.})}{\text{grundinvestering}} = \frac{(240' - 200')}{200'} = \frac{40'}{200'} = 0,20 = 20\%$$

Lönsam

Alt. 2

$$IRR = \frac{PV_{CF} - \text{grundinv.}}{\text{grundinv.}} = \frac{(280' - 240')}{240'} = \frac{40'}{240'} = 0,1667 = 16,7\%$$

Lönsam

Alt. 3.

$$IRR = \frac{PV_{CF} - \text{grundinv.}}{\text{grundinv.}} = \frac{(310' - 270')}{270'} = \frac{40'}{270'} = 0,1481 = 14,8\%$$

Förkastet

alt. 1. : $0,20 - 0,16 = 0,04 \rightarrow$ lönsam

alt. 2. : $0,167 - 0,16 = 0,007 \rightarrow$ Mest lönsam

alt. 3. : $0,148 - 0,16 = -0,012 \rightarrow$ ej lönsam

Svar: Alt. 2 av investeringsprojekten är det mest lönsamma
 alternativet. alt. 3 bör förkastas då det ej håller
 för avkastningskravet.

11



Ange anonymitetskod / Write your anonymity code
(Vid icke anonym tentamen ange kurskod + namn + personnummer)
(For non-anonymous exams write the course code + name + civic registration number)

FEG301-023

Löpande sidnr
Consecutive no:

7

a) $r_e = 17\% = 0,17$

$$\beta = 2$$

$$r_m = 10\% = 0,1$$

Uppgift nr /
Question no:

5

Poäng / Points
awarded:

Lärarens
anteckning
Examiner's remarks:

① CAPM: $r_e = r_f + \beta(r_m - r_f)$

$$0,17 = r_f + 2 \cdot (0,1 - r_f)$$

$$0,17 = r_f + 0,2 - 2 \cdot r_f$$

$$2r_f - r_f = 0,2 - 0,17$$

$$r_f = 0,03 \Rightarrow 3\%$$

Svar: Den riskfria räntan är $0,03 = 3\%$.

3

3

b) $r = \frac{(R - \text{inf})}{(1 + \text{inf})} = \frac{(0,02 - 0,005)}{(1 + 0,005)} = \frac{0,015}{1,005} = 0,0149 = 1,49\%$

Svar: Den reala diskonteringsräntan är $0,0149 = 1,49\%$.

c) $FV = 1000$ $r = 7\% = 0,07$ $T = 25$ år

① $CF_t = 1000 \cdot 0,05 = 50$ kr.

② Nollkupongobligation

$$PV = \frac{CF_T}{(1+r)^T} = \frac{1000}{1,07^{25}} = 184,25 \text{ kr.}$$

③ Kupongobligation

$$PV = \sum_{t=0}^T \frac{CF_t}{(1+r)^t} = \frac{50}{1,07^{25}} + \frac{1000}{1,07^{25}} = 9,21 + 184,25 = 193,46$$

Svar: Marknadspriset för nollkupongobligationen uppgår till 184,25 kr och för kupongobligationen uppgår marknadspriset till 193,46 kr.

8



Ange anonymitetskod / Write your anonymity code
(Vid icke anonym tentamen ange kurskod + namn + personnummer)
(For non-anonymous exams write the course code + name + civic registration number)

FEGBD1-023

Löpande sidnr
Consecutive no:

8

Projekt	Grundinvestering	C1.	C2.	C3.	ÅTERBETALAT ÅR:
A	-10.000	7.000	3.000	5.000	2
B	-20.000	0	15.000	5.000	3
C	-30.000	30.000	5.000	1.000	1

Uppgift nr /
Question no:

6.

Poäng / Points
awarded:

Lärarens
anteckning
Examiner's remarks:

Svar. Rangordning: 1. Projekt C återbetas på 1 år
2. Projekt A återbetalas på 2 år
3. Projekt B återbetalas på 3 år

4,5



Ange anonymitetskod / Write your anonymity code
(Vid icke anonym tentamen ange kurskod + namn + personnummer)
(For non-anonymous exams write the course code + name + civic registration number)

Löpande sidnr
Consecutive no:

FEG301-023

ÅTERBETALAT

9.

Maskin	grund- inv.	C1	C2	C3	C4	C5	C6	ÅR
A	-100'	25'	30'	28'	27'	29'	25'	4.
B	-35'	18'	22'	28'	-	-	-	2.

Uppgift nr /
Question no:

7

Poäng / Points
awarded:

Lärens
anteckning
Examiner's remarks:

① Enligt återbetalningsmedellen har maskin B den snabbaste återbetalningen på 2 år. Är företaget mindre och då i större behov att få sin investering återbetald snabbt bör de välja maskin B.

② Ett annat alternativ är annuitetsmetoden då maskinerna har olika perioder som de genererar kassaflöde.

③ Maskin A.

$$NPV = \frac{25'}{1,04^1} + \frac{30'}{1,04^2} + \frac{28'}{1,04^3} + \frac{27'}{1,04^4} + \frac{29'}{1,04^5} + \frac{25'}{1,04^6} - 100'$$

$$= 43.340,51 \text{ kr.}$$

$$k = \frac{r}{1 - \frac{1}{(1+r)^T}} = \frac{0,04}{1 - \frac{1}{(1,04)^6}} = 0,190762$$

$$EAA = NPV \cdot k = 43.340,51 \cdot 0,190762 = 8.267,72 \text{ kr}$$

④ Maskin B

$$NPV = \frac{18'}{1,04^1} + \frac{22'}{1,04^2} + \frac{28'}{1,04^3} - 35' = 27.539,83 \text{ kr}$$

$$k = \frac{r}{1 - \frac{1}{(1+r)^T}} = \frac{0,04}{1 - \frac{1}{(1,04)^3}} = 0,360349$$

$$EAA = NPV \cdot k = 27.539,83 \cdot 0,360349 = 9.923,94 \text{ kr}$$

⑤ Även enligt Annuitetsmetoden är Maskin B den mest lönsamma maskinen att investera i.

Anonymitetskod: FEGB01-023

**Svarshäfte till Fråga 8 - 10
Johan Lorentzon**

**Investerings & Finansiering
FEGB01/FEGB45**

**OBS! Om ytterligare blad behövs
måste dessa häftas samman med
svarshäftet i vänster hörn**



Ange anonymitetskod / Write your anonymity code
(Vid icke anonym tentamen ange kurskod + namn + personnummer)
(For non-anonymous exams write the course code + name + civic registration number)

FEGBO1-023.

Löpande sidnr
Consecutive no:

11

Finansiell planering kan göras både
Långsiktigt och kortsiktigt.

Uppgift nr /
Question no:

8.

Den kortsiktiga planeringen har med företagets
rörelsekapital & kundkreditdagar att göra med.

Poäng / Points
awarded:

6

Lärarens
anteckning
Examiner's remarks:

Kundkreditdagar är dagarna som tar för företaget
att från en erhållen beställning, skicka ut produkten
och få inkundfordran, alltså betalning till företaget.

Detta är av stor vikt då företaget är känsligt innan
det faktiskt har fått sina betalningar, ifall något skulle
hända. Detta är då för att rörelsekapitalet för

verksamheten är bundet i varulager, likvida medel,
kundfordringar och leverantörsskulder, och alltså inte
så lätt att använda vid kris. Den kortsiktiga planeringen
grundar sig alltså på hur företaget ska minska sina
kundkreditdagar för att snabbare få in sina tillgångar i
likvida medel (kanske genom en fraktkostnad kunden slipper
om man betalar direkt)

Den långsiktiga planeringen är viktig då den fittat på
företagets överlevnad. Investeringsalternativen som företaget
har att välja på. Kapitalbudgeteringsbeslut, alltså hur
ska investeringarna finansieras (internt eller externt),
(exempelvis om företaget har finansiellt slack, likvida medel
som obundet kapital, behöver företaget inte fokusera på
finansieringen utan mer på vilka investeringsalternativ är de
mest lönsamma)

Vartför finansiell planering är viktigt är även för att det
medför lärande under planeringens gång, samt positiva
psykologiska effekter inom företagsstrukturen.



$$V = 8.000.000.$$

$$t_c = 30\% = 0,3$$

$$r = 8\% = 0,08$$

$$a) \text{ skuldsättningsgrad} = \frac{D}{E} = \frac{4''}{4''} = 1$$

$$\text{skattesköld: } D \cdot r \cdot t_c = 4.000.000 \cdot 0,08 \cdot 0,3 \\ = 96.000 \text{ kr.}$$

Svar: skattereduktionen (skatteskölden) uppgår till 96.000 kr

b) Om skuldsättningsgraden ökar till 2 kommer enligt Modigliani & Millers proposition 2, ägarnas avkastningskrav att öka. Detta då företagets skulder ökar, ökar risken för likvidation. Aktieägarna är sista i ledet att få ut sin del av företaget om likvidation sker och länsinstitutionen är först på tur. Detta medför risken att det som finns kvar av företagets tillgångar efter att banken fått deras del inte kommer räcka. Därför ökar ägarnas avkastningskrav i proportion med att risken ökar som ökar vid en ökad skuldsättningsgrad.

c) Enligt MM1 berörs inte företagets värde om skuldsättningsgraden ökar till 2. Om vi antar att det är en effektiv marknad, utan intern handel och ingen skatt. Så länge de båda sidorna i balansräkningen är lika stora. (tillgångar / EK & skulder) Endast avkastningskravet ökar från ägarna.



Ange anonymitetskod / Write your anonymity code
(Vid icke anonym tentamen ange kurskod + namn + personnummer)
(For non-anonymous exams write the course code + name + civic registration number)

FEG1301-023

Löpande sidnr
Consecutive no:

13.

Global expansion:

Gennom att köpa upp ett annat bolag som finns på en annan marknad, kanske i ett annat land, kan man utöka sin egen marknad och använda redan befintliga resurser, kontakter, personal som vet hur marknaden fungerar och kan landets språk, seder, kultur samt hur marknaden fungerar.

Detta kan vara gynnsamt lika mycket ej gynnsamt. Den nya marknaden kan mycket väl avskyr vårt nyetablerade företag eller ogillar vår produkt, lika mycket som de kan gilla det.

Skuldfördelar

Gennom detta köp kan vårt företag erhålla skuldfördelar då vi kan fördela våra fasta kostnader över fler producerade enheter (om vi räknar med att vi kan öka vår produktion). Men lika gärna kan detta bli ett bakslag då vi måste ha mer lagerhållning som både medför kostnad och tillgångar som är bundet. Blir det en opopulär produkt på den nya marknaden så har en stor förlust.

Synergi effekter

Gennom det nya bolaget kan vi erhålla unika resurser, kanske en unik forskningsavdelning, patent på unika tekniker eller sättet hur det nya bolaget arbetar. Men vad vi än har för mål för att öka vår lönsamhet kan mycket gå illa, valutans kan drastiskt förändras, räntan ökas eller krig brutar ut. Därför bör man planera ett uppköp väldigt nog och man bör göra olika typer av analyser (känslighets-, scenario-, simulerings- eller Break-even-analys) för att först iscensätta olika utfall av vad som kan tänkas ske och hur det skulle påverka vårt företag & planen på ökad lönsamhet.