



Antal blad /  
Number of sheets

16 ✓

# 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
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Fegb45 Investering och finansiering

Kurskod + Kurs / Course Code + Course:

Delkurs / Part course:

Anonymitetskod / Anonymous code =  
Kurskod + kodnr / course code + code number

F	E	G	B	4	5	-	Ø	3	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 ✓

Tentamensdatum /  
Examination date:

20/1-17
---------

## 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							
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: 80

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

Anonymitetskod: Fegb45-036

**Svarshäfte till Fråga 1 – 5**  
**Per-Ola Maneschiöld**

**FEGB01/FEGB45**  
**Investerings & Finansiering**

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

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)

Fegb415-036

Löpande sidnr  
Consecutive no:

2

Uppgift nr /  
Question no:

1

Poäng / Points  
awarded:

Lärarens  
anteckning  
Examiner's remarks:

- 1 a) Risk och osäkerhet är hur mycket en tillgång svänger i värde. Ju högre risk desto större värdeförändringar kan ske i tillgången.

Källor till risk

Räntor

Konjunktur

Världshändelser

Räntor-påverkar på det sättet att när de höjs kan högt belånade företag drabbas mycket hårt av detta och kanske till och med gå i konkurs.

Konjunkturen visar hur ekonomin ser ut i landet för tillfället. Detta blir då en risk eftersom priser går upp och ner beroende på hur konjunkturen ser ut.





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)

Fegb'15-036

Löpande sidnr  
Consecutive no:

3

Uppgift nr /  
Question no:

1

Poäng / Points  
awarded:

Lärarens  
anteckning  
Examiner's remarks:

## b) Aktörer

- \* Företag
- \* Hushåll
- \* Riksbanken
- \* Staten
- \* Investment bankers
- \* Kommuner/landsting/regioner
- \* Finansiella intermediärer

0

c) Riskavert är en attityd till risk och osäkerhet. En riskavert individ ser en ökning i standardavvikelsen som något mycket negativt då den anser att en sådan ökning påverkar välfärden negativt.

En riskneutral individ ställer sig istället likgiltig till en ökning i standardavvikelsen. Han/hon tror det varken påverkar välfärden positivt eller negativt.

Riskälskande är individer som ser en ökning i standardavvikelsen som något positivt för välfärden. De ser bara möjligheter.





Fortsättning c)

Uppgift nr /  
Question no:

1

Poäng / Points  
awarded:

Lärarens  
anteckning  
Examiner's remarks:

Jag anser att den vanligaste attityden är riskavert då investerare vill få betalt för den risk de tar. Är risken hög vill de att detta balanseras upp med ett högt avkastningskrav. 5

d) Enligt mig så är det samma sak att vara innehavare och ha en lång position. Detta grundar jag på att det bara är innehavaren som kan ha en lång position.

Att vara innehavare innebär att ha möjligheten men ej skyldigheten att köpa underliggande tillgång till ett bestämt pris på lösendagen.

Att ha möjligheten men ej skyldigheten är den så kallade långa positionen. 34

Uställare sitter istället i en kort position.

Uställaren har skyldigheten att, på begäran av innehavaren köpa eller sälja underliggande tillgång till bestämt pris på lösendagen.

Det är faktumet att han/hon har skyldigheten och ej möjligheten som gör att han/hon hamnar i en kort position.





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)

Fegb45-036

Löpande sidnr  
Consecutive no:

5

Uppgift nr /  
Question no:

2

Poäng / Points  
awarded:

Lärarens  
anteckning  
Examiner's remarks:

2. a) (APM:  $r_e = r_f + \beta(r_m - r_f)$ )

$$0,12 = 0,0475 + 1,4(r_m - 0,0475)$$

$$0,12 = 0,0475 + 1,4r_m - 0,0665$$

$$0,12 - 0,0475 + 0,0665 = 1,4r_m$$

$$\frac{0,139}{1,4} = \frac{1,4r_m}{1,4}$$

$$r_m = 0,099$$

$$r_e = 0,0475 + 0,8(0,099 - 0,0475) = 0,089$$

Avkastningskravet enligt CAPM är 8,9 %

b)  $\frac{1}{(1+r)^t}$

$$\frac{1}{(1+0,02)^8} = 0,85$$

Diskonteringsfaktorn uppgår till 0,85.



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)

Fegb 75-036

Löpande sidnr  
Consecutive no:

6

Uppgift nr /  
Question no:

2

Poäng / Points  
awarded:

14

Lärarens  
anteckning  
Examiner's remarks:

$$2c) C + Ke^{-rT} = p + S_0$$

$$K = 191$$

$$r_f = 0,0086$$

$$T = 4/12$$

$$p = 23$$

$$S_0 = 173$$

$$-0,0086 \times (4/12)$$

$$C + 191e^{-0,0086 \times (4/12)} = 23 + 173$$

$$C = 23 + 173 - 190,45$$

$$C = 5,55$$

Värdet på den syntetiska köp-  
optionen är 5,55 kr.

6





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)

Fegb45-036

Löpande sidnr  
Consecutive no:

7

Uppgift nr /  
Question no:

3

Poäng / Points  
awarded:

Lärarens  
anteckning  
Examiner's remarks:

### 3. Projekt A

#### Payback

Period 1.  $-20\,000 + 10\,000 = -10\,000$

②  $-10\,000 + 10\,000 = 0$

3.

Paybacktid = 2 år

#### Diskonterad payback ( $CF_t / (1+r)^t = PV$ )

Period 1  $10\,000 / (1+0,02) = 9\,803,92$

2  $10\,000 / (1+0,02)^2 = 9\,611,69$

3  $4\,000 / (1+0,02)^3 = 3\,769,29$

Period 1  $-20\,000 + 9\,803,92 = -10\,196,08$

2  $-10\,196,08 + 9\,611,69 = -584,39$

③  $-584,39 + 3\,769,29 = 3\,184,9$

Paybacktid = 3 år

### Projekt B

#### Payback

Period 1  $-35\,000 + 15\,000 = -20\,000$

2  $-20\,000 + 15\,000 = -5\,000$

③  $-5\,000 + 10\,000 = 5\,000$

Paybacktid = 3 år





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)

Fegb 45-036

Löpande sidnr  
Consecutive no:

8

Uppgift nr /  
Question no:

3

Poäng / Points  
awarded:

Lärarens  
anteckning  
Examiner's remarks:

### Diskonterad payback

$$\text{Period 1 } 15000 / (1 + 0,02) = 14705,88$$

$$2 \quad 15000 / (1 + 0,02)^2 = 14417,53$$

$$3 \quad 10000 / (1 + 0,02)^3 = 9423,22$$

$$\text{Period 1 } -35000 + 14705,88 = -20294,12$$

$$2 \quad -20294,12 + 14417,53 = -5876,59$$

$$3 \quad -5876,59 + 9423,22 = 3546,63$$

Payback tid = 3 år

### Projekt C

#### Payback

$$\text{Period 1 } -10000 + 10000 = 0$$

2

3

Payback tid = 1 år

#### Diskonterad payback

$$\text{Period 1 } 10000 / (1 + 0,02) = 9803,92$$

$$2 \quad 5000 / (1 + 0,02)^2 = 4805,84$$

$$3 \quad 3000 / (1 + 0,02)^3 = 2826,96$$

$$\text{Period 1 } -10000 + 9803,92 = -196,08$$

$$2 \quad -196,08 + 4805,84 = 4609,76$$

3

Paybacktid = 2 år



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)

Fegb75-036

Löpande sidnr  
Consecutive no:

9

Uppgift nr /  
Question no:

3

Poäng / Points  
awarded:

9

Lärarens  
anteckning  
Examiner's remarks:

Rangordning  
Payback: 1 = C  
2 = A  
3 = B

Diskonterad: 1 = C  
payback 2 = A och B

Projekt C är den bästa investeringen enligt både paybackmetoden och diskonterad paybackmetoden.

Alla investeringar är återbetalda inom den 3-åriga återbetalningsperioden så ingen bör förkastas men C är helt klart det bästa valet enligt dessa metoder.





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)

Fegb 45-036

Löpande sidnr  
Consecutive no:

10

Uppgift nr /  
Question no:

4

Poäng / Points  
awarded:

Lärarens  
anteckning  
Examiner's remarks:

4. Annuitetskvot = Annuitet / grundinvestering

För att få fram annuitetskvoten  
måste jag först ta fram annuitet-  
värdet.

$$EAA = (PV \text{ kassaflöden} - \text{grundinvestering}) \left( \frac{r}{1 - \left( \frac{1}{1+r} \right)^t} \right)$$

Alternativ A

$$(140000 - 80000) \left( 1 - \left( \frac{1}{1+0,06} \right)^{10} \right) = 8152,077$$

$$8152,077 / 80000 = 0,102$$

$$\text{Annuitetskvot} = 0,102$$

Alternativ B

$$(220000 - 120000) \left( 1 - \left( \frac{1}{1+0,06} \right)^{10} \right) = 13586,8$$

$$13586,8 / 120000 = 0,113$$

$$\text{Annuitetskvot} = 0,113$$

När annuitetskvoten är större än  
noll är investeringen lönsam.  
Företaget bör alltså välja investeringen  
med högsta annuitetskvoten vilket i detta  
fall är alternativ B.



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)

Fegb45-036

Löpande sidnr  
Consecutive no:

11

Uppgift nr /  
Question no:

5

Poäng / Points  
awarded:

Lärarens  
anteckning  
Examiner's remarks:

## 5. NPV

Alternativ 1 = 100 000

Alternativ 2 = -15 000

Alternativ 3 = 150 000

Lönsamhetsindex ( $PI = \frac{PV \text{ kassaflöden}}{\text{grundinvestering}}$ )

Alternativ 1

$$100\,000 + 45\,000 = 145\,000$$

$$145\,000 / 45\,000 = 3,22$$

$$PI = 3,22$$

Alternativ 2

$$-15\,000 + 25\,000 = 10\,000$$

$$10\,000 / 25\,000 = 0,4$$

$$PI = 0,4$$

Alternativ 3

$$150\,000 + 75\,000 = 225\,000$$

$$225\,000 / 75\,000 = 3$$

$$PI = 3$$

Rangordning

NPV: 1 = Alternativ 3

2 = Alternativ 1

PI: 1 = Alternativ 1

2 = Alternativ 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)

Fegb45-036

Löpande sidnr  
Consecutive no:

12

Uppgift nr /  
Question no:

5

Poäng / Points  
awarded:

Lärarens  
anteckning  
Examiner's remarks:

Fortsättning 5

När NPV är negativt bör inte investeringen genomföras. Därför bör Alternativ 2 förkastas enligt NPV. Via NPV-metoden skulle jag rekommendera att genomföra alternativ 3.

Om PI värdet är större än 1 bör investeringen genomföras. Därför bör alternativ 2 även genom denna metod förkastas. Via lönsamhetsindex skulle jag rekommendera alternativ 1.

Anonymitetskod: Fegb 45-036

**Svarshäfte till Fråga 6 - 8**  
**Johan Lorentzon**

**FEGB01/FEGB45**  
**Investerings & Finansiering**

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





Fegb75-036

14

6

10

6. Modigliani och Millers proposition 2 skriver de att det finns en positiv relation mellan skuldsättningsgraden och avkastningskravet på eget kapital. Detta beror på att när skulderna ökar så ökar även risken för likvidation. När risken för likvidation ökar ökar även risken en investerare tar vid investeringar. När denna risk ökar så sätts ett högre krav på avkastningen och därmed höjs avkastningskravet på eget kapital. Investerare vill få betalt för den risk de tar. Det beror också på att låneinstitut prioriteras före investerare. Räntor och amorteringar går före utdelningar. Pga de här två anledningarna ökar avkastningskravet på eget kapital och därmed på det totala kapitalet när skulderna ökar.



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)

Fegb45-036

Löpande sidnr  
Consecutive no:

15

Uppgift nr /  
Question no:

7

Poäng / Points  
awarded:

10

Lärarens  
anteckning  
Examiner's remarks:

7. Rörelsekapitalbehov  
+ Likvidamedel  
+ Kundfordringar  
+ Lager  
- Leverantörsskulder

Likvidamedel

$$12000000 \times 0,06 = 720000$$

Kundfordringar

$$32/365 = 0,088$$

$$0,088 \times 12000000 = 1052054,8$$

Leverantörsskulder

$$33/365 = 0,09$$

$$0,09 \times 12000000 = 1084931,51$$

Lager

800000

$$+ 720000$$

$$+ 1052054,8$$

$$+ 800000$$

$$- 1084931,51$$

$$1487123,29$$

Företaget har inte något rörelsekapitalbehov utan här istället gratis finansiering på 1487123 kr.





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)

Fegb45-036

Löpande sidnr  
Consecutive no:

16

Uppgift nr /  
Question no:

8

Poäng / Points  
awarded:

5

Lärarens  
anteckning  
Examiner's remarks:

8. Komplettera verksamheten -  
När ett större bolag förvärvar  
ett mindre med en unik  
resurs för att komplettera  
sin verksamhet

Synergieffekt - När ett bolag  
förvärvar ett annat bolag  
för att effektivisera vissa  
områden i sin verksamhet. *oklart*

Skalfördelning - När ett bolag  
förvärvar ett annat bolag  
för att kunna sprida sina  
fasta kostnader på en  
större volym och på detta  
sätt kunna producera mer.

*ut ✓*

*/*