

# Tentamen i Grundläggande Corporate Finance

Kurskod: TEK557

Hemtentamen via zoom 210313 kl 14:00-18:00 (18:30)

<b>Tillåtna hjälpmedel:</b>	Alla
<b>Presentation</b>	
<b>Betygslista</b>	Meddelas via Ladok senast 15 arbetsdagar efter tentamensdatum. Tentamen är på 44 poäng. För betyget 3 krävs 40% (17 poäng), för betyget 4 krävs minst 60% (26 poäng) och för betyget 5 krävs minst 80% (35 poäng) av maxpoäng.
<b>Granskning</b>	Visningstid: Meddelas via Canvas  Lösningförslag läggs upp på Canvas efter tentamenstiden eller senast under nästkommande arbetsdag.
<b>Examinator</b>	Tekniklektor Gunnar Wramsby
<b>Förfrågningar</b>	Urban Österlund, mob. 0704-383368
<b>Speciellt</b>	Tentamen genomförs digitalt via zoom. OBS att fortfarande är tentamen individuell.  Svarsformat är  1/ Du skall skriva in dina <b>svar</b> i tillhörande i excelfil. Skriv i namn och persnr enligt anvisningar  2/ <b>Lösningar</b> skall bifogas i aktuell excelfil på motsvarande excelblad. Andra format beaktas ej.

*Lycka till!*

**Gemensam text till Uppgifterna 1 till 6:**

Galne Gunnar sitter på sin kammare och räknar. Han har just fått en offert på bergvärme där installationen skulle uppgå till 139 500 kr. Den löpande driften för uppvärmning skulle efter installation uppgå till 12 000 kr per år i ökade elkostnader samtidigt som uteblivna betalningar för villaolja väntas uppgå till 42 000 kr per år. När Galne Gunnar undersöker kostnader för sitt kapital vill han gärna låna till investeringen. En korrigerad låneränta är för närvarande 2%. Galne Gunnars planeringshorisont är 10 år.

**Uppgift 1. (1 poäng)**

Hur lång är återbetalningstiden (pay-back) utan hänsyn till ränta?

- A) mellan 3 och 4 år
- B) mellan 4 och 5 år
- C) mellan 5 och 6 år
- D) mellan 6 och 7 år
- E) mer än 7 år

**Uppgift 2. (2 poäng)**

Hur lång är återbetalningstiden (pay-back) med hänsyn till ränta?

- A) mellan 3 och 4 år
- B) mellan 4 och 5 år
- C) mellan 5 och 6 år
- D) mellan 6 och 7 år
- E) mer än 7 år

**Uppgift 3. (1 poäng)**

Investeringens nettonuvärde uppgår till (avrundat till närmaste hela tusental kronor)

- A) + 130 kkr
- B) + 135 kkr
- C) + 140 kkr
- D) + 145 kkr
- E) Ett annat värde än ovanstående alternativ

**Uppgift 4. (1 poäng)**

Investeringens slutvärde uppgår till (avrundat till närmaste hela tusental kronor)

- A) + 142 kkr
- B) + 158 kkr
- C) + 175 kkr
- D) + 194 kkr
- E) Ett annat värde än ovanstående alternativ

### Uppgift 5. (1 poäng)

Investerings internränta uppgår till (avrundat till närmaste hela procenttal)

- A) 12 %
- B) 15 %
- C) 17 %
- D) 22 %
- E) Ett annat värde än ovanstående alternativ

### Uppgift 6. (2 poäng)

Investerings tillväxtränta uppgår till (avrundat till närmaste hela procenttal)

- A) 9 %
- B) 12 %
- C) 15 %
- D) 17 %
- E) Ett annat värde än ovanstående alternativ

### Gemensam text till Uppgifterna 7 och 8:

Anta att avkastningskurvan för riskfria nollkupongs obligationer ser ut enligt följande:

Löptid (år)	1	2	3	4	5
Marknadsränta (Yield)	3,25 %	3,50 %	3,90 %	4,25 %	4,40 %

### Uppgift 7. (1 poäng)

*Uppgift:* Vad är priset för en 1 årig nollkupongs obligation med ett nominellt belopp på \$100?  
(Avrunda svaret till 2 decimaler)

- A) \$93,80
- B) \$90,06
- C) \$89,16
- D) \$86,39
- E) Inget av ovanstående

### Uppgift 8. (1 poäng)

*Uppgift:* Vad är priset för en 3 årig nollkupongs obligation med ett nominellt belopp på \$100?  
(Avrunda svaret till 2 decimaler)

- A) \$93,80
- B) \$90,06
- C) \$89,16
- D) \$86,39
- E) Inget av ovanstående

### Uppgift 9. (2 poäng)

Du överväger att investera i en femårig obligation med ett nominellt belopp på 1 Mkr och en kupongränta på 2 %, när marknadsräntan är 1 % för denna obligation.

*Uppgift:* Kursen för denna obligation är då: (Avrunda till närmaste hela procent)

- A) 97 %
- B) 99 %
- C) 103 %
- D) 105 %
- E) Inget av ovanstående

### Uppgift 10. (2 poäng)

Marknadsräntan för en nollkupongsobligation med 20 års löptid och ett nominellt belopp på 10 000 kr är 7 %.

*Uppgift:* Hur stor blir prispförändringen i procent för denna obligation om marknadsräntan förändras från 7 % till 5 %? (Avrunda till närmaste hela procent)

- A) 17 %
- B) 32 %
- C) 46 %
- D) 58 %
- E) Inget av ovanstående

### Uppgift 11. (1 poäng)

NoGrowth Industrier betalar för närvarande en årlig utdelning på \$1,68 per aktie och det förväntas att denna utdelning kommer att fortsätta på obestämd tid. Företagets kostnad för eget kapital är 12 %.

*Uppgift:* Vad blir aktiepriset för NoGrowth aktien under dessa förutsättningar?

- A) \$ 10,00
- B) \$ 11,00
- C) \$ 12,50
- D) \$ 14,00
- E) Inget av ovanstående

### Uppgift 12. (1 poäng)

Wyatt Oil har 40 miljoner utestående aktier och planerar att emittera ytterligare 20 miljoner aktier i samband med att företaget skall göra en marknadsnotering (IPO). Emissionspriset har satts till \$5 per aktie. Börsintroduktionen visar sig bli en stor framgång och aktiepriset rusar under den första handelsdagen till ett stängningspris på \$8 per aktie.

*Uppgift:* Marknadsvärdet på Wyatt Oil's egna kapital efter den första handelsdagen är då:

- A) \$ 750 miljoner
- B) \$ 630 miljoner
- C) \$ 530 miljoner
- D) \$ 480 miljoner
- E) Inget av ovanstående

### Uppgift 13. (1 poäng)

Luther Industries har för närvarande 80 miljoner aktier utestående till ett pris av \$25 per aktie. Företaget behöver nytt kapital och har därför annonserat en nyemission. Varje befintlig aktieägare kommer att erhålla en teckningsrätt för varje aktie som han eller hon äger. Bolaget planerar att kräva fem teckningsrätter för att kunna köpa en aktie till ett pris av 15 dollar per aktie.

*Uppgift:* Hur mycket nytt kapital kommer Luther då att få in via denna nyemission?

- A) 100 miljoner dollar
- B) 125 miljoner dollar
- C) 240 miljoner dollar
- D) 400 miljoner dollar
- E) Inget av ovanstående

### Uppgift 14. (2 poäng)

Du förväntar dig att KT Industrier (KTI) kommer att ha en vinst per aktie på \$2 i år och att de kommer att betala ut \$1,50 av dessa intäkter till aktieägarna i form av utdelning. KTI:s avkastning på nya investeringar är 16 % och kostnaden för eget kapital är 12 %.

*Uppgift:* Vad borde värdet på KTI's aktiepris vara under dessa förutsättningar? (Avrunda svaret till 2 decimaler)

- A) \$18,75
- B) \$20,25
- C) \$25,50
- D) \$28,25
- E) Inget av ovanstående

Gemensam text till uppgifterna 15 och 16:

Ett företag har ett utestående konverteringslån med exakt fem års löptid och en fast kupongränta på 8 %. Konverteringskurs till aktier är satt till 125 kr och du har också följande information:

- Konvertibel nominellt belopp = 10 000 kr
- Konvertibel marknadspris = 11 600 kr (= 116 % kurs)
- Aktiens aktuella börskurs = 115 kr

För en motsvarande obligation utan konverteringsegenskaper med en kupong-ränta på 8 % är marknadsräntan 7 %.

**Uppgift 15. (1 poäng)**

Konvertibelns konverteringsvärde är då:

- A) 8 400 kronor
- B) 8 800 kronor
- C) 9 200 kronor
- D) 9 600 kronor
- E) Inget av ovanstående

**Uppgift 16. (1 poäng)**

Priset på en aktie om den köps via denna konvertibel är då:

- A) 125 kronor
- B) 135 kronor
- C) 140 kronor
- D) 145 kronor
- E) Inget av ovanstående

**Uppgift 17. (2 poäng)**

En aktiespekulant köpte 2000 kontrakt köpoptioner i ABB med lösenivå 30 kr för 3,60 samtidigt som han utfärdade 1000 kontrakt säljoptioner i ABB med lösenivå 40 kr för 22 kr. En månad senare kunde han sälja köpoptionerna till kursen 34,30 kr samtidigt som han kunde köpa tillbaka de utfärdade säljoptionerna för 1,25 kr.

*Uppgift:* Optionsspekulantens sammanlagda vinst blev? (1 kontrakt avser 100 aktier).

- A) 6 860 000 kronor
- B) 7 325 000 kronor
- C) 8 215 000 kronor
- D) 8 485 000 kronor
- E) Inget av ovanstående

### Uppgift 18. (1 poäng)

Standardavvikelsen för marknadsportföljen är 12% och att standardavvikelsen för en aktie A är 18 %. Aktie A:s korrelation med marknadsportföljen är 0,50. Aktie A:s betavärde blir då:

- A) 0,60
- B) 0,75
- C) 0,90
- D) 1,20
- E) Inget av ovanstående

### Uppgift 19. (2 poäng)

En aktie A har en förväntad avkastning på 20,0 % och ett beta-värde på 1,8. En annan aktie B har en förväntad avkastning på 14,0 %. Om den "riskfria räntan" är 2,0 %, blir beta-värdet för aktie B då närmast

- A) 0,8
- B) 1,2
- C) 1,4
- D) 1,6
- E) Inget av ovanstående

### Uppgift 20. (2 poäng)

Anta att marknadsportföljen sannolikt kommer att öka med 24 % eller minska med 8 %. Aktie X stiger i genomsnitt med 29 % när marknaden går upp och sjunker med 11 % när marknaden går ner.

Betavärdet för aktie X är då närmast

- A) 0
- B) 0,80
- C) 1,00
- D) 1,25
- E) Inget av ovanstående

### Uppgift 21. (2 poäng)

Följande tabell innehåller statistik för Microsoft och Anheuser-Busch mellan 1996 och 2004.

	<u>Microsoft</u>	<u>Anheuser-Busch</u>
Standardavvikelse	42 %	18 %
Korrelation med Microsoft	1,00	-0,07
Korrelation med Anheuser-Busch	-0,07	1,00

Standardavvikelsen för en lika viktad portfölj av dessa två aktier är då (avrundat till närmaste hela procent).

- A) 18 %
- B) 22 %
- C) 28 %
- D) 36 %
- E) Inget av ovanstående

### Uppgift 22. (2 poäng)

Rose Industrier handlas för närvarande till \$47 per aktie. Aktien betalar ingen utdelning. En ettårig europeisk köpoption på Luther med ett lösenpris på \$45 handlas för närvarande till ett pris av \$7,45. Den riskfria räntan är 6 % per år,

Uppgift: Priset för en ettårig europeisk säljoption på Luther med ett lösenpris på \$45 blir då:

- A) 2,60 kronor
- B) 2,90 kronor
- C) 3,20 kronor
- D) 3,80 kronor
- E) Inget av ovanstående

### Uppgift 23. (2 poäng)

Det nuvarande priset på KD Industriers aktie är 20 kronor. Under nästa år kommer aktiekursen antingen gå upp med 20 % eller gå ner med 20 %. KD betalar ingen utdelning. Den ettåriga riskfria räntan är 0 % och denna kommer att vara konstant under det närmaste året.

Priset för en ettårig köpoption med lösenpriset 20 kronor blir då:

- A) 1,60 kronor
- B) 2,40 kronor
- C) 3,20 kronor
- D) 4,00 kronor
- E) Inget av ovanstående



### Uppgift 24. (1 poäng)

Aktieutdelningen för ett moget börsnoterat företag förväntas under nästa år vara 6 kronor per aktie och marknadens avkastningskrav (re) för företagets aktie är 10 %. Aktienpriset är 100 kronor. Utdelningstillväxten i all oändlighet för denna aktie antas då vara:

- A) 1,5 %
- B) 2,0 %
- C) 2,5 %
- D) 3,0 %
- E) Inget av ovanstående

### Uppgift 25-27 (3+3+3 poäng)

Ett företag som tillverkar musikinstrument börjar driva sin verksamhet den 5 januari 2021.

Följande begynnelsebalans upprättas.

#### Begynnelsebalans 2021-01-05

Tillgångar		Skulder & Eget kapital	
Kassa	370	Eget Kapital	150
		Banklån	220
<b>S:a tillgångar</b>	<b>370</b>	<b>S:a skulder &amp; Eget kap.</b>	<b>370</b>

Under 2021 förväntas följande affärshändelser inträffa:

Inköp av varor på kredit	180
Inköp av maskiner på kredit	230
Betalning av löner	60
Försäljning av varor på kredit	600
Amortering på banklån	40
Ränta på banklånet	12
Diverse omkostnadsräkningar betalas kontant	20

Vid årets slut beräknas följande gälla:

Leverantörsskuldena uppgår till	25
Kundfordringarna uppgår till	50
Lagret värderas till	25
Maskinerna skall avskrivas med 10 procent	

**Uppgift 25.** Hur högt är budgeterade resultatet före hänsyn till skatt?

**Uppgift 26.** Hur stort är budgeterade kassaflödet från årets verksamhet?

**Uppgift 27.** Hur stor är summan av budgeterade Tillgångar i Balansräkningen (budgeterade balansomslutningen)?