

# Tentamen i Grundläggande Corporate Finance

Kurskod: TEK557

Tentamen via zoom 210609 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 40 poäng. För betyget 3 krävs 40% (16 poäng), för betyget 4 krävs minst 60% (24 poäng) och för betyget 5 krävs minst 80% (32 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>	Gunnar Wramsby 0707-441239
<b>Speciellt</b>	Tentamen genomförs digitalt via zoom. OBS att förfarande är tentamen individuell.  Svarsformat är  1/ Du skall skriva in dina <b>sv</b> ar 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 7:**

Greven AB överväger investering i ett nytt faktureringsystem för fakturering, reskontrahantering, fakturabelåning och inkasso. Greven AB har just fått en offert installationen skulle uppgå till 3 000 000 kr. De löpande besparingarna väntas uppgå till 950 000 kr per år under en 7 års period. Greven AB använder sig av en kalkylränta på 9,5 %

**Uppgift 1. (1 poäng)**

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

**Uppgift 2. (1 poäng)**

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

**Uppgift 3. (1 poäng)**

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

**Uppgift 4. (1 poäng)**

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

**Uppgift 5. (1 poäng)**

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

**Uppgift 6. (1 poäng)**

Investeringens internränta uppgår till (avrundat till närmaste hela procenttal)

**Uppgift 7. (1 poäng)**

Investeringens tillväxtränta uppgår till (avrundat till närmaste hela procenttal)

**Uppgift 8. (1 poäng)**

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

Löptid (år)	1	2	3	4	5
Marknadsränta (Yield)	1,15 %	1,25 %	1,45 %	1,85 %	2,40 %

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

### **Uppgift 9. (2 poäng)**

Du överväger att investera i en femårig obligation med ett nominellt belopp på 10 Mkr och en kupongränta på 0,5 %, när marknadsräntan är 0,8 % för denna obligation.

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

### **Uppgift 10. (2 poäng)**

Marknadsräntan för en nollkupongsobligation med 15 års löptid och ett nominellt belopp på 10 000 kr är 2 %.

*Uppgift:* Hur stor blir prispförändringen i procent för denna obligation om marknadsräntan förändras från 2 % till 3,5 %? (Avrunda till en decimal i procent).

### **Uppgift 11. (1 poäng)**

Moderate Growth Industrier betalar för närvarande en årlig utdelning på \$1,90 per aktie och det förväntas att denna utdelning kommer att växa med 2 % per i framtiden. Företagets kostnad för eget kapital är 12 %.

*Uppgift:* Vad blir aktiepriset för Moderate Growth aktien under dessa förutsättningar? (avrunda till närmaste hela dollar)

### **Uppgift 12. (1 poäng)**

Wyatt Oil har 15 miljoner utestående aktier och planerar att emittera ytterligare 5 miljoner aktier i samband med att företaget skall göra en marknadsnotering (IPO). Emissionspriset har satts till \$8 per aktie. Börsintroduktionen visar sig bli en stor framgång och aktiepriset rusar under den första handelsdagen till ett stängningspris på \$12,50 per aktie.

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

### **Uppgift 13. (2 poäng)**

Luther Industries har för närvarande 60 miljoner aktier utestående till ett pris av \$30 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 tre teckningsrätter för att kunna köpa en aktie till ett pris av 24 dollar per aktie.

*Uppgift:* Vad blir aktiepriset efter nyemissionen? (Avrunda svaret till en decimaler)

### Uppgift 14. (2 poäng)

Du förväntar dig att KT Industrier (KTI) kommer att ha en vinst per aktie på \$2,20 kommande år och att de kommer att betala ut \$1,32 av dessa intäkter till aktieägarna i form av utdelning. KTI:s avkastning på nya investeringar är 10 % och kostnaden för eget kapital är 8 %.

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

### Gemensam text till uppgifterna 15 och 16:

Ett företag har ett utestående konverteringslån med exakt fem års löptid och en fast kupongränta på 3 %. Konverteringskurs till aktier är satt till 16 kr och du har också följande information:

Konvertibel nominellt belopp = 10 000 kr  
Konvertibel marknadspris = 11 100 kr (= 111 % kurs)  
Aktiens aktuella börskurs = 14,80 kr

För en motsvarande obligation utan konverteringsegenskaper med en kupongränta på 3 % är marknadsräntan 3 %.

### Uppgift 15. (1 poäng)

Konvertibelns konverteringsvärde är då:

### Uppgift 16. (1 poäng)

Priset på en aktie om den köps via denna konvertibel är då: (Avrunda svaret till 2 decimaler).

### Uppgift 17. (2 poäng)

En options spekulant utfärdade den 29/4 1998 80 kontrakt säljoptioner OMX juni-98 med lösenindex 710. Samtidigt köpte han 70 kontrakt köpoptioner OMX juni-98 med lösenindex 750. På avslutsdagen den 27/6 1998 stängde OM denna position till avslutsindex 760. Optionspriserna och OMX-index den 29/4 1998 redovisas nedan:

	OMX-index	Köp 750 juni	Sälj 710 juni
29/4 1998	726	17,50-20,50	19,00-21,75

*Uppgift:* Vad blev optionsspekulantens totala resultat exklusive transaktionskostnader av denna position? (Observera att 1 optionskontrakt avser aktieindex\*100 kr).

### Uppgift 18. (1 poäng)

Standardavvikelsen för marknadsportföljen är 12 % och att standardavvikelsen för en aktie A är 20 %. Aktie A:s korrelation med marknadsportföljen är 0,60. Aktie A:s betavärde blir då:

### Uppgift 19. (1 poäng)

En aktie A har en förväntad avkastning på 8,0 % och ett beta-värde på 0,7. En annan aktie B har en förväntad avkastning på 20,0 %. Om den "riskfria räntan" är 3,8 %, vad är då beta-värdet för aktie B?

### Uppgift 20. (1 poäng)

Aktieutdelningen för ett moget börsnoterat företag förväntas under nästa år vara 10 kronor per aktie och marknadens avkastningskrav ( $r_e$ ) för företagets aktie är 8 %. Aktiepriset är 200 kronor. Vad blir utdelningstillväxten i all oändlighet för denna aktie?

### Uppgift 21. (1 poäng)

Aktien X har beta-värdet -0,8 och aktie Y har beta-värdet 2,2. Vad blir beta-värdet för en lika viktad portfölj bestående av dessa 2 aktier?

### Uppgift 22. (2 poäng)

Följande tabell innehåller statistik för Microsoft och Hewlett-Packard mellan 2000 och 2018.

	<u>Microsoft</u>	<u>Hewlett-Packard</u>
Standardavvikelse	30 %	40 %
Korrelation med Microsoft	1,00	0,50
Korrelation med Anheuser-Busch	0,50	1,00

Vad är standardavvikelsen för en lika viktad portfölj av dessa två aktier? (Avrunda till en decimal i procent).

### Uppgift 23. (2 poäng)

Rose Industrier handlas för närvarande till \$20 per aktie. Aktien betalar ingen utdelning. En ettårig europeisk köpoption på Rose Industrier med ett lösenpris på \$20 handlas för närvarande till ett pris av \$4,75. Den riskfria räntan är 5 % per år. Priset för en ettårig europeisk säljoption på Rose Industrier med ett lösenpris på \$20 blir då? (Avrunda svaret till 2 decimaler)

### Uppgift 24. (2 poäng)

Det nuvarande priset på KD Industriars aktie är 50 kronor. Under nästa år kommer aktiekursen antingen gå upp med 20 % eller gå ner med 15 %. 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 50 kronor blir då? (Avrunda svaret till 2 decimaler)

### Uppgift 25-27 (2+3 +3 poäng)

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

Följande begynnelsebalans upprättas (alla belopp i kkr).

#### Begynnelsebalans 2021-01-05

Tillgångar		Skulder & Eget kapital	
Kassa	250	Eget Kapital	100
		Banklån	150
<b>S:a tillgångar</b>	<b>250</b>	<b>S:a skulder &amp; Eget kap.</b>	<b>250</b>

Under 2021 förväntas följande affärshändelser inträffa:

Inköp av varor på kredit	280
Inköp av maskiner på kredit	90
Betalning av löner	350
Försäljning av varor på kredit	730
Amortering på banklån	10
Ränta på banklånet	5
Diverse omkostnadsräkningar betalas kontant	35

Vid årets slut beräknas följande gälla:

Leverantörsskulderna uppgår till	5
Kundfordringarna uppgår till	100
Lagret värderas till	40
Maskinerna skall avskrivas med 10 procent	

25/ Hur högt är budgeterade resultatet före hänsyn till skatt?

26/ Hur stort är budgeterade kassaflödet från årets verksamhet?

27/ Hur stor är summan av budgeterade Tillgångar i Balansräkningen (budgeterade balansomslutningen)?

