

Lösningförslag: Tentamen - Försäkringsredovisning (MT7035), 12 oktober 2023

Uppgift 1

a. Moms och bolagsskatt är två exempel. Se föreläsninganteckningar, dag 3.

b. Se föreläsninganteckningar, dag 3.

c. Se föreläsninganteckningar, dag 3.

d.

<u>Ingående BR</u>			
Likvida medel	10	Eget kapital	9
Materiella anläggningstillgångar	100	Kortfristiga skulder	1
		Långfristiga skulder	100
Summa tillg.	110	Summa eget kap. & skuld.	110

<u>RR</u>			
Kostnader	7	Försäljning	20
Avskrivningar	10		
Resultat	3		
	20		20

<u>Utgående BR</u>			
Likvida medel	12	Eget kapital	12
Materiella anläggningstillgångar	90	Kortfristiga skulder	0
		Långfristiga skulder	90
Summa tillg.	102	Summa eget kap. & skuld.	102

Avkastning/räntabilitet på totalt kapital 2,83%
Avkastning/räntabilitet på sysselsatt kapital 2,84%

*Nyckeltalen är beräknade på genomsnittliga värden för nämnaren.
Vi antar att fakturan som motsvarar de kortfristiga skulderna inte medför ränta.*

Uppgift 2 (max 20 poäng)

Ett nystartat försäkringsbolag har i sin rapport för juridisk person följande balansräkning den 31 december 2021 (i SEK):

Kassa och bank	1 000	Eget kapital	1 000
		Skulder	0
Summa tillgångar	1 000	Summa skulder och eget kapital	1 000

Den 1 januari 2022 säljer bolaget två fondförsäkringsavtal med följande beskrivning:

- Två sparavtal där kundens tillgångar investeras i fonder enligt kundernas val
- Engångspremier (betalda den 1 januari 2022): SEK 2 000 för avtal 1; SEK 1 000 för avtal 2
- Avtalens ursprungliga löptid: 5 år (från den 1 januari 2022 till den 31 december 2026)
- Premieavgift som dras av vid tidpunkten för premiebetalningarna: 5% av respektive premien
- Fondavgift till försäkringsbolaget, som dras av årligen vid avtalens försäljningsdag samt varje återkommande årsdag (alltså den 1 januari varje år): 1% av fondvärdet
- I avtalet ingår inget dödsfallskydd för efterlevande. Vid ett potentiellt dödsfall av en försäkringstagare under avtalets löptid överförs personens fondvärde till bolaget (frigjord risksumma). Som gengäld erhåller varje försäkringstagare vid avtalets försäljningsdag samt varje återkommande årsdag, under förutsättningen att hon eller han är vid liv, en negativ riskpremie (arvsvinst) av bolaget på SEK 20 per avtal, oberoende av avtalens individuella storlek.

Dessutom vet vi följande:

- Försäkringstagaren till avtal 1 avlider den 31 december 2022 och vi antar att (i) detta rapporteras samma dag till försäkringsbolaget samt att (ii) utbetalningen till efterlevande sker samma dag.
- Försäkringstagaren till avtal 2 är vid liv vid årets utgång.
- En försäljningsprovision av SEK 50 per avtal betalas den 1 januari 2022. Försäljningsprovisionerna ska periodiseras genom en post för förutbetalda anskaffningskostnader (DAC). Avskrivningen sker linjärt under den 5-åriga löptiden. På grund av dödsfallet av försäkringstagaren till avtal 1 ska DAC för detta avtal skrivas ned i sin helhet.

- Bolaget har årliga administrationskostnader av SEK 100 per år och avtal, vilka vi (som förenkling) antar uppstår i sin helhet den 1 januari varje år.
- Bolagets likvida medel är investerade under hela avtalsperioden i kassa eller bank.
- Avkastningen på kassa och bank är 2% per år under hela avtalsperioden.
- Avkastningen på fonderna är 10% per år under hela avtalsperioden.
- Inga utdelningar till aktieägarna sker under åren.

Som förenkling bortser vi i detta exempel från:

- Fondbolagens köpavgifter, säljavgifter och förvaltningsavgifter i relation till fondinnehaven.
- Fondrabatter (kickbacks) som fondbolagen betalar till försäkringsbolaget.
- Skaderegleringskostnader eller tillgångsförvaltningskostnader.
- Skatter.

a. (3 p)

Beräkna utvecklingen av försäkringstagarnas fondinnehav under året 2022 i en tabell med ingående värden (dagens slut den 31 december 2021) och utgående värden (dagens slut den 31 december 2022), samt relevanta kassaflöden.

Lösning:

		Avtal 1	Avtal 2	Summa
Fondinnehav (ingående balans)	31 dec 2021	0	0	0
Premie	1 jan 2022	2,000	1,000	3,000
Premieavgift	1 jan 2022	-100	-50	-150
Fondavgift	1 jan 2022	-19	-10	-29
Negativ riskpremie	1 jan 2022	20	20	40
Avkastning	Under året	190	96	286
Frigjord risksumma	31 dec 2022	-2,091	0	-2,091
Fondinnehav (utgående balans)	31 dec 2022	0	1,057	1,057

b. (3 p)

Beräkna utvecklingen av bolagets likvida medel (kassa / bank) under året 2022 i en tabell med ingående och utgående värden, samt relevanta kassaflöden.

Lösning:

Kassa/bank (ingående balans)	31 dec 2021	1,000
Premieavgift	1 jan 2022	150
Fondavgift	1 jan 2022	29
Negativ riskpremie	1 jan 2022	-40
Försäljningsprovision	1 jan 2022	-100
Administrationskostnad	1 jan 2022	-200
Avkastning	Under året	17
Frigjord risksumma	31 dec 2022	2,091
Kassa/bank (utgående balans)	31 dec 2022	2,946

c. (2 p)

Beräkna utvecklingen av bolagets förutbetalda anskaffningskostnader under året 2022 i en tabell med ingående och utgående värden.

Lösning:

		Avtal 1	Avtal 2	Summa
Förutbetalda anskaffningskostnader (ingående balans)	31 dec 2021	0	0	0
Kapitalisering	1 jan 2022	50	50	100
Avskrivning	Under året	-10	-10	-20
Nedskrivning	31 dec 2022	-40		-40
Förutbetalda anskaffningskostnader (utgående balans)	31 dec 2022	0	40	40

d. (2 p)

Ställ upp bolagets balansräkning vid den 31 december 2021 och 31 december 2022. Använd den lagstadgade uppställningsformen (se exempelvis Palmgren). Ange, utöver respektive postens namn, den i uppställningsformen angivna numrering.

Lösning:

<u>Tillgångar</u>	31 dec 2021	31 dec 2022
D.2 Fondförsäkringstillgångar	0	1,057
G.II Kassa och bank	1,000	2,946
H.II Förutbetalda anskaffningskostnader	0	40
Summa tillgångar	1,000	4,043
<u>Eget kapital, avsättningar och skulder</u>	31 dec 2021	31 dec 2022
AA Eget kapital	1,000	2,986
EE.2 Fondförsäkringsåtaganden	0	1,057
Summa eget kapital, avsättningar och skulder	1,000	4,043

e. (4 p)

Ställ upp bolagets resultaträkning för året 2022 enligt nettoredovisningsmodellen (unbundling). Använd den lagstadgade uppställningsformen (se exempelvis Palmgren). Ange, utöver respektive postens namn, den i uppställningsformen angivna numrering.

Lösning:

Se deluppgift f.

f. (4 p)

Ställ upp bolagets resultaträkning för året 2020 enligt livförsäkringsmodellen. Använd den lagstadgade uppställningsformen (se exempelvis Palmgren). Ange, utöver respektive postens namn, den i uppställningsformen angivna numrering.

Lösning:

Resultaträkning (förenklad)	Nettoredovisning	Livförsäkringsmodell
	2022	2022
II TEKNISK REDOVISNING AV LIVFÖRSÄKRINGSRÖRELSE		
1 Premiäinkomst	2,091	3,000
2 Kapitalavkastning, intäkter		
3a Värdeökning av placeringstillgångar för vilka livförsäkringstagaren bär placeringsrisk		286
3b Värdeökning på övriga placeringstillgångar		
4 Övriga tekniska intäkter	179	
5 Försäkringsersättningar	-40	
6 Förändring i andra försäkringstekniska avsättningar		-1,057
7 Återbäring och rabatter		
8 Driftskostnader	-260	-260
9 Kapitalavkastning, kostnader		
10 Realiserade förluster på placeringstillgångar		
11 Övriga tekniska kostnader		
12 Kapitalavkastning överförd till finansrörelsen		
13 Livförsäkringsrörelsens tekniska resultat	1,970	1,970
III ICKE-TEKNISK REDOVISNING		
2 Livförsäkringens tekniska resultat	1,970	1,970
3a Kapitalavkastning, intäkter	17	17
3b Realiserade vinster på placeringstillgångar		
4 Kapitalavkastning överförd från livförsäkringsrörelsen		
5a Kapitalavkastning, kostnader		
5b Realiserade förluster på placeringstillgångar		
7 Övriga intäkter		
8 Övriga kostnader		
9 Extraordinära intäkter		
10 Extraordinära kostnader		
Resultat före bokslutsdispositioner och skatt	1,986	1,986

g. (2 p)

Dela upp årets resultat under 2022 i följande delar:

- Försäkringsresultat
- Kostnadsresultat
- Investeringsresultat.

Gör uppdelningen i linje med grundtankarna av en aktuariell resultatanalys.

Lösning:

Frigjord risksummor	2,091
Negativa riskpremier	-40
Försäkringsresultatet	2,051
Avgifter	179
Kostnader	-260
Kostnadsresultatet	-82
Avkastning på bolagets tillgångar	17
Investeringsresultat	17
Resultat	1,986

Uppgift 3 (max 20 poäng)

Ett livförsäkringsföretag ger ut ett antal riskförsäkringsavtal mot engångspremie, som har en löptid för försäkringsskyddet (försäkringsskyddets löptid; coverage period) på ett år.

Vi analyserar hur avtalen redovisas enligt internationella redovisningsregler för försäkringsavtal (IFRS 17).

Avtalen tecknas den 1 april 2022 och försäkringsskyddet börjar samma dag. Avtalen tas upp för redovisning samma dag (första redovisningstillfälle, initial recognition).

Företaget har följande förväntningar vid första redovisningstillfället:

- Att få engångspremier på totalt SEK 3 600.
- Att betala anskaffningskostnader (insurance acquisition cash flows) på totalt SEK 150.
- Att försäkringsrisken är jämnt fördelad under försäkringsperioden.
- Att avtalen är lönsamma.
- Att avtalen inte innehåller en investeringskomponent (investment component).
- Att avtalen inte innehåller en signifikant finansieringskomponent (significant financing component).
- Att avtalen inte avslutas under försäkringsperioden.

Eftersom försäkringsskyddets löptid är ett år väljer företaget att använda den förenklade mätmodellen (premiefördelningsmetoden, premium allocation approach) i stället för standardmodellen (general measurement approach).

Som förenkling antar vi att inga andra avtal ges ut under året, och vi bortser från andra kostnader än anskaffningskostnader.

Direkt efter tidpunkten för första redovisningstillfället erhåller företaget alla premier och anskaffningskostnader i enlighet med förväntan.

Under perioden mellan den 1 april 2022 och den 31 december 2022 inträffar ett antal försäkringshändelser. För dessa betalar företaget under denna period kontantutbetalningar på SEK 1 200. Dessutom uppskattar företaget den 31 december 2022 återstående utbetalningsbelopp för redan inträffade försäkringshändelser på SEK 800.

a. (2 p)

Beräkna utvecklingen av kassa och bank under året 2022 (anta att kassa och bank är noll i början av året och att ingen avkastning genereras under perioden).

Lösning:

<u>Cash and bank</u>	31 December 2022
Cash and bank, opening balance	0
Premiums (actual)	3,600
Acquisition costs, directly attributable (actual)	-150
Claims (actual)	-1,200
Cash and bank, closing balance	2,250

b. (5 p)

Beräkna premiereserven (liability for remaining coverage) vid den 31 december 2022. Företaget väljer att inte redovisa anskaffningskostnader direkt som kostnad när sådana kostnader inträffar. Det betyder att dessa anskaffningskostnader behöver fördelas under försäkringsperioden och därmed påverkar premiereservens utveckling. Avskrivningen av anskaffningskostnaderna ska ske linjärt under försäkringsperioden.

Lösning:

<u>Liability for remaining coverage</u>	31 December 2022
Liability for remaining coverage, opening balance	0
Premiums received	3 600
Insurance acquisition cash flows	-150
Amortisation of acquisition costs	113
Release of insurance revenue	-2 700
Liability for remaining coverage, closing balance	863

Avtalet löper mellan den 1 april 2022 och den 31 mars 2023. Vid den 31 december 2022 har 9 av 12 månader passerat. Detta återspeglar 75 % av tiden. Därmed:

$$\text{Release of insurance revenue} = -3\,600 * 75\% = -2\,700$$

$$\text{Amortisation of acquisition costs: } 150 * 75\% = 112,5$$

112.5

c. (1 p)

Beräkna skadereserven (liability for incurred claims) vid den 31 december 2022. En riskjustering på 10% av förväntade återstående utbetalningar ska läggas till. Eftersom utbetalningarna förväntas ske inom loppet av ett år väljer företaget att inte diskontera skadereserven.

Lösning:

<u>Liability for incurred claims</u>	31 December 2022
Estimates of cash flows	800
Risk adjustment	80
Liability for incurred claims, closing balance	880

d. (4 p)

Ställ upp företagets balansräkning i början och slutet av året 2022, med följande poster på tillgångssidan:

- Kassa och bank

och på skuldsidan:

- Eget kapital
- Försäkringstekniska avsättningar (insurance contracts liability).

Lösning:

	31 December 2022
Assets	
Cash and bank	2 250
Sum of assets	2 250
Shareholder equity and liabilities	
Shareholder equity	508
Insurance contracts liability	1 743
Sum of shareholder equity and liabilities	2 250

e. (8 p)

Ställ upp företagets resultaträkning för året 2022, med följande poster:

- Försäkringsintäkter (insurance revenue)
- Försäkringstjänstekostnader (insurance service expenses).

Dessa poster summeras till årets resultat (profit or loss). Säkerställ att årets resultat återspeglar förändringen i balansräkningens eget kapital.

Lösning:

Insurance service expenses	2022
Actual claims paid	-1 200
Change in liability for incurred claims	-880
Actual expenses paid	-150
Capitalisation of acquisition costs	150
Amortisation of acquisition costs	-113
Insurance service expenses	-2 193

Statement of profit and loss	2022
Insurance revenue	2 700
Insurance service expenses	-2 193
Insurance service result	508
Profit and loss	508

Uppgift 4 (max 20 poäng)

Skadeförsäkring

a.

Uppgift	Rätt svar	Förklaring
i.	4 000	Premien för hela försäkringsperioden tas upp som premieinkomst vid det tidigaste av att premien förfaller till betalning och att försäkringsperioden börjar löpa. Palmgren sid 84.
ii.	2 400	Premien för hela försäkringsperioden tas upp som premieinkomst vid det tidigaste av att premien förfaller till betalning och att försäkringsperioden börjar löpa. Palmgren sid 84.
iii.	3 000	Premien för hela försäkringsperioden tas upp som premieinkomst vid det tidigaste av att premien förfaller till betalning och att försäkringsperioden börjar löpa. Palmgren sid 84.
iv.	$0-2000=-2000$	Förändring i avsättning för ej intjänade premier och kvardröjande risker beräknas som ingående avsättning minus utgåendeavsättning. (Denna post justeras i verkligheten även för valutakurseffekter och portföljöverlåtelser men detta är inte applicerbart i våra exempel.)
v.	$540-600=-60$	Förändring i avsättning för ej intjänade premier och kvardröjande risker beräknas som ingående avsättning minus utgåendeavsättning. (Denna post justeras i verkligheten även för valutakurseffekter och portföljöverlåtelser men detta är inte applicerbart i våra exempel.)
vi.	$0-3000=-3\ 000$	Förändring i avsättning för ej intjänade premier och kvardröjande risker beräknas som ingående avsättning minus utgåendeavsättning. (Denna post justeras i verkligheten även för valutakurseffekter och portföljöverlåtelser men detta är inte applicerbart i våra exempel.)
vii.	$2*1000=2000$	Ännu ej inbetalade premier, avseende ingångna försäkringsavtal, tas upp som premiefordran på balansräkningens tillgångssida. Se Ohlsson avsnitt 2.4.1. När de betalas hamnar de i kassa och bank, och stannar där i vårt exempel.
viii.	$2*200=400$	Ännu ej inbetalade premier, avseende ingångna försäkringsavtal, tas upp som premiefordran på balansräkningens tillgångssida. Se Ohlsson avsnitt 2.4.1. När de betalas hamnar de i kassa och bank, och stannar där i vårt exempel.
ix.	0	Ännu ej inbetalade premier, avseende ingångna försäkringsavtal, tas upp som premiefordran på balansräkningens tillgångssida. Se Ohlsson avsnitt 2.4.1. När de betalas hamnar de i kassa och bank, och stannar där i vårt exempel.
x.	$2*1000=2000$	Ännu ej inbetalade premier, avseende ingångna försäkringsavtal, tas upp som premiefordran på balansräkningens tillgångssida. Se Ohlsson avsnitt 2.4.1. När de betalas hamnar de i kassa och bank, och stannar där i vårt exempel.
xi.	$2160+10*200=4160$	Ännu ej inbetalade premier, avseende ingångna försäkringsavtal, tas upp som premiefordran på balansräkningens tillgångssida. Se Ohlsson avsnitt 2.4.1. När de betalas hamnar de i kassa och bank, och stannar där i vårt exempel.
xii.	3 000	Ännu ej inbetalade premier, avseende ingångna försäkringsavtal, tas upp som premiefordran på balansräkningens tillgångssida. Se Ohlsson avsnitt 2.4.1. När de betalas hamnar de i kassa och bank, och stannar där i vårt exempel.
xiii.	$6/12*4000=2000$	Den ej intjänade delen av premien vid bokslutstillfället hamnar tas upp som ej intjänade premier. Då inget om intjäningsmönster har angivits i uppgiften antas premien tjänas in tidsproportionellt - <i>pro rata temporis</i> . I vårt exempel har 6/12 av premien tjänats in vid årsskiftet. Eventuell avsättning för kvardröjande risker sätts på portföljnivå och baseras på förväntad lönsamhet. Då uppgift om skador och driftskostnader saknas antas avsättning för kvardröjande risker vara 0. Ohlsson kapitel 2.

xiv.	3/12*2400=600	<p>Den ej intjänade delen av premien vid bokslutstillfället hamnar tas upp som ej intjänade premier. Då inget om intjäningsmönster har angivits i uppgiften antas premien tjänas in tidsproportionellt - <i>pro rata temporis</i>. I vårt exempel har 9/12 av premien tjänats in vid årsskiftet. Eventuell avsättning för kvardröjande risker sätts på portföljnivå och baseras på förväntad lönsamhet. Då uppgift om skador och driftskostnader saknas antas avsättning för kvardröjande risker vara 0. Ohlsson kapitel 2.</p>
xv.	12/12*3000=3000	<p>Den ej intjänade delen av premien vid bokslutstillfället hamnar tas upp som ej intjänade premier. Då inget om intjäningsmönster har angivits i uppgiften antas premien tjänas in tidsproportionellt - <i>pro rata temporis</i>. I vårt exempel har 0/12 av premien tjänats in vid årsskiftet. Eventuell avsättning för kvardröjande risker sätts på portföljnivå och baseras på förväntad lönsamhet. Då uppgift om skador och driftskostnader saknas antas avsättning för kvardröjande risker vara 0. Ohlsson kapitel 2.</p>

b.

Om Trygga Händer bedömer att premienivån för ej intjänade premier är otillräcklig.

Uppgift 5 (max 20 poäng) Skadeförsäkring

a.

I.4.a Utbetalda försäkringsersättningar är summan av årets utbetalningar för tidigare år och innevarande år, dvs $9+30=39$. Således blir denna resultatpost -39 mkr, då utbetalningar påverkar resultatet negativt.

I.4.b Förändringen i Avsättning för oreglerade skador: Utgående balans (UB) är ersättningsreserven för innevarande år plus utgående reserv för 2021. Det sistnämnda fås från fjolårets skattning av förväntade utbetalningar för skadeår 2021 under 2023, 2024 etc vilket var $17-12=5$ mkr och att denna sänktes med 2 mkr, dvs utgående reserv för 2021 blir $5-2=3$ mkr. 2021 Ingående balans (IB) är 17 mkr. Således blir förändringen $-(23+3)+17=-26+17=-9$ mkr (UB ger ett negativt tillskott och IB ett positivt tillskott till resultatet).

I.4 Försäkringsersättningar är summan av I.4.a och I.4.b, dvs $-39+(-9)=-48$ mkr.

Avvecklingsresultatet: Enligt definitionen (se kompendiet sid 34-35) är avvecklingsresultatet föregående års avsättningen för oreglerade skador (=IB ovan) minus summan av utbetalda ersättningar för 2021 under 2022 och utgående avsättning för 2021, dvs $17-(9+3)=5$ mkr. Avvecklingsresultatet är alltså positivt - ger ett positivt tillskott till resultatet.

b.

(iv). Enligt kompendiet sid 57 för P2P ges skaderegleringsprocent av årets utbetalda skaderegleringskostnader dividerat med årets utbetalningar (39 mkr enligt uppgift a), dvs $3/39=1/13$. Skaderegleringsreserven blir skaderegleringsprocenten multiplicerat med utgående ersättningsreserv (26 mkr enligt uppgift a)), dvs $(1/13)*26=2$ mkr.

DD.3 Försäkringstekniska avsättningar för oreglerade skador är summan av ersättningsreserven och skaderegleringsreserven, dvs $26+2=28$ mkr.

c.

I.4.a enligt uppgift a) påverkas av utbetalda skaderegleringskostnader om 3 mkr, dvs $-(39+3)=-42$ mkr.

I.4.b enligt uppgift a) påverkas av 2 mkr i utgående skaderegleringsreserv och 1 mkr i ingående skaderegleringsreserv, dvs $-9+(-2+1)=-10$ mkr.

I.4 blir då $-42+(-10)=-52$ mkr.

d.

Enligt Palmgren (sid) är skadeprocenten $\text{Försäkringsersättningar (I.4)}/\text{Premieintäkt}$, dvs $52/68=76,5\%$. Driftskostnadsprocenten är $\text{Driftskostnaderna(I.7)}/\text{Premieintäkt}$, dvs $18/68=26,5\%$. Totalkostnadsprocent är summan av skade- och driftskostnadsprocenten, dvs $(52+18)/68=70/68=102,9\%$.

e. Svar (ii). Tidsperioden är kommande 12 månader och skyddsnivån är 99,5% (se förläsningsmaterial Sak 4 om Solvens 2, sidan 20).

f. Svar (iii). Korrelationen (ρ) är $1/2$ (se förläsningsmaterial Sak 4 om Solvens 2, sidan 31).